

A Casa Burguesa na Contemporaneidade: Um Projeto de Reabilitação na Foz do Douro

Mauro Ricardo Rodrigues Gomes

Orientado pelo Prof. Doutor Jorge Manuel Ferreira de Albuquerque Amaral

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura

FAUP 2016

A Casa Burguesa na Contemporaneidade:
Um Projeto de Reabilitação na Foz do Douro

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura
Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto

Orientador: Jorge Manuel Ferreira de Albuquerque Amaral

Mauro Ricardo Rodrigues Gomes, Porto 2016

_ Agradecimentos

por tudo o que me transmitiram e me foram ensinando ao longo destes anos, pela paciência,

aos meus pais

pelo incentivo, motivação

e pelo acreditar,

à minha irmã

pela amizade, preocupação e

camaradagem,

aos meus amigos

Resumo

Esta dissertação titulada *A Casa Burguesa na Contemporaneidade: Um Projeto de Reabilitação na Foz do Douro* pretende ser um registo de um processo projetual, de uma intervenção numa habitação burguesa na Foz do Douro, no qual transparecem as influências de um percurso na Escola do Porto: as razões da sua prática, as suas convicções; que revelam um modo de ver, de projetar que tem influência direta no estudante de arquitetura e no desenho do objeto arquitetónico.

A persecussão do objetivo leva a uma investigação sobre a história da cidade, da Foz e da casa burguesa bem como dos métodos e processos de recuperação e reabilitação urbana. É da sintetização e aplicação deste conhecimento que se tiram notas, revelam problemas e encontram soluções que contribuem para o desenho de uma proposta.

Esta surge de um processo iterativo e é a prova que testa a intemporalidade e a flexibilidade dos elementos que constituem grande parte do tecido urbano do Porto e a sua adaptabilidade a novos e diferentes estilos de vida bem como à contemporaneidade, sem por em causa os valores culturais, patrimoniais, identitários e históricos.

Palavras Chave: *Escola do Porto, Casa Burguesa, Reabilitação, Habitar Contemporâneo.*

Abstract

This dissertation is titled *A Casa Burguesa na Contemporaneidade: Um Projeto de Reabilitação na Foz do Douro* it aims to be an projetual record of an intervention on a bourgeois residence in Foz do Douro, where the influences of the designer can be felt along with its academic path with Escola do Porto: the reasons for practice and convictions. Revealing a peculiar perspective, on the act of designing that influences both the architecture student and the final project.

For the goal to be reached, its necessary to research on the history of the city, Foz and the bourgeois house as well as the methods and processes to rehabilitate it. It's from the sinthetization of this knowledge that notes are gathered, problems revealed and solutions found, all of them pilling on and contributing for the final design.

This one is completed after an interactive process that tests the intemporality and flexibility of the elements that make the urban fabric of Porto a whole as well as it's adaptability to contemporaneity and new life styles, without compromising the cultural, property, identity and historical values.

Keywords: *Oporto School, Bourgeois House, Rehabilitation, Contemporary Inhabiting.*

Índice

Introdução	XVI
_ 01: A Arquitetura, a Escola do Porto	23
A Escola do Porto	25
A Teoria e a Prática da Arquitetura	33
_ 02: A Casa Burguesa	37
Transformações Políticas, Sociais e Económicas que Moldaram a Cidade, a Casa e a Foz	39
Origens de uma Cidade Medieval	39
O Despertar da Consciência Urbana	41
A Grande Expansão Urbana e a Época dos Almadás	45
Vivências e Valores de uma Sociedade Burguesa	53
O Caminho para a Foz	57
Uma Casa com História	69
A Casa entre o Século XVI - XVIII	81
A Casa entre o Século XVIII - XIX	85
A Casa entre o Século XIX - XX	89
_ 03: A Cidade e o Objeto	95
A Cidade e a Aproximação ao Objeto	97
Os Modelos e o Tipo	101

Corredor lateral com caixa de escadas central de dois lanços	101
Corredor lateral com escada de tiro para o primeiro piso e caixa de escadas central de dois lanços	103
Corredor lateral com escada de tiro para o primeiro piso e escada de tiro perpendicular ao corredor para o segundo piso	103
Corredor lateral com escada de tiro perpendicular para o primeiro piso	105
_04: Recuperação e Reabilitação	107
A Intervenção para Reabilitar	109
Reorganização do Espaço	115
Soluções de Reabilitação no Porto	115
Sistema Construtivo da Casa Burguesa	121
Paredes de Fachada	123
Pavimentos	125
Coberturas	127
Claraboias	129
Caixilharias	131
Proposta de Metodologia	135
Exemplos de Intervenção	141
Casa no Outeiro, César Machado Monteiro	141
O Chalé das 3 Esquinas, Tiago do Vale	147
_05: Levantamento e programa	155
O Levantamento da Casa	157

Programa	165
Classificação da Casa	167
_ 06: Aproximação e Crítica ao Projeto	169
Evolução e Fases do Projeto	171
A 'Nova' Casa Burguesa	175
Projeto a 1:200	177
_ 07: Considerações Finais	183
Bibliografia	187
Índice de Figuras	193
Apêndice I	CCXVII
Apêndice II	CCXXXI
Anexo	CCLV

Introdução

A Casa Burguesa do Porto tem uma história muito própria, profundamente enraizada nas características da cidade, sejam morfológicas, económicas ou sociais. As suas dimensões foram moldadas pelos lotes onde se inserem, maximizando o aproveitamento do espaço e adotando uma tipologia capaz de conjugar o desenvolvimento de uma atividade profissional com o habitar de uma casa. A ligação da cidade com o norte da Europa, através do comércio, deu origem não apenas ao desenvolvimento económico, mas permitiu a troca de conhecimento e a influência da tradição construtiva local com desenvolvimentos exteriores. A sua evolução compreende quatro séculos e abrangendo três períodos distintos: mercantil, iluminista e liberal, onde se vai mudando e adaptando às necessidades dos habitantes, mas sempre fiel à ideia da construção de espaço público e de uma fachada principal, sóbria, tendo a rua como elemento base e em que a organização interna goze de uma flexibilidade que permita adaptar-se a diversos tipos de usos.

A escolha deste tema tem origem no desafio que a evolução da sociedade coloca à arquitetura e à sua agilidade de a acompanhar. As vivências do ser humano vão-se alterando não só ao longo da sua história mas também pelas diferentes geografias, isto reflecte-se na sua arquitetura, particularmente nos edifícios, estes pela sua dimensão, composição e estrutura, são mais dificilmente substituíveis, pelo que têm de ser passíveis de poder sofrer metamorfoses para se adaptarem às exigências dos seus utilizadores. A casa burguesa é um exemplo particularmente interessante e engenhoso de um tipo de habitação que, adaptando-se a um território de topografia instável é suficientemente flexível tanto na tipologia como nos usos, para ir resistindo ao longo dos séculos. Surge assim a oportunidade de estudar um edifício, inserindo-o dentro de um contexto morfológico, tipológico, histórico e geográfico, desenhando o seu projeto de recuperação e requalificação, transpondo para a prática de arquitetura a construção de conhecimento existente e um conjunto de valores que decorrem da formação do projetista.

O objeto de estudo situa-se na Rua da Senhora da Luz, nº274, tem confrontações a poente com a rua, a norte com um pequeno caminho de servidão e a nascente com um pátio que também faz parte da propriedade. Possui três pisos e adota o sistema construtivo da casa burguesa tradicional. O edifício encontra-se num local onde são privilegiados os serviços e comércio de proximidade e onde ainda existe um certo

espírito de comunidade.

Tendo por base o levantamento efetuado do edifício, é necessário fazer uma triagem dos vários elementos existentes permitindo-nos assim ter uma noção do que é original e do que foi alvo de alterações, em intervenções posteriores. Com estes elementos recolhidos é possível categorizar o edifício e os seus elementos tanto tipologicamente, como morfologicamente, tirando ilações e deixando-nos posicionar a casa burguesa dentro de uma das várias épocas.

Pretende-se deixar que o projeto de recuperação seja contaminado com referências literárias, teóricas ou projetuais, o contacto com colegas, professores e cliente, na persecução de uma ideia e de um programa. Fazendo uso dos meios pelos quais um arquiteto se expressa, nomeadamente o desenho, a fotografia, a maquete e a escrita este diálogo entre teoria e prática terá como base o levantamento e estudos feitos, e pretende que seja capaz de justificar criticamente as opções tomadas em cada proposta feita, até aos ajustamentos do projeto final.

Na elaboração desta dissertação vai estar envolvido um trabalho de investigação arquivística com o objetivo de recolher toda a informação existente de plantas, alçados, cortes, perfis, bem como licenças para obras e assim poder fazer um inventário de alterações que possam ter sido feitas. A acompanhar é necessário fazer um levantamento para confirmar medidas, fazer triagem das alterações e assim traçar um perfil histórico das intervenções executadas. Paralelamente, é necessário fazer uma pesquisa sobre a Casa Burguesa do Porto, traçar a sua história, identificar os pontos fundamentais que influenciaram decisivamente o seu desenho bem como a sua justificação, e analisar as suas características distintivas e fundamentais permitindo traçar perfis onde seja possível inserir os elementos construtivos da casa, alvo de projeto.

O desenvolvimento da solução é num processo de iterativo, sempre secundado por todo o trabalho prévio, bem como por referências teóricas e projetuais apreendidas durante o curso e outras estudadas para esta dissertação. De entre as mais importantes é necessário referir as obras de Francisco Barata Fernandes, sobre a casa burguesa no porto, a sua origem e a forma como se construiu [FERNANDES 1996], Joaquim Lopes Teixeira, descrevendo detalhadamente o seu sistema construtivo [TEIXEIRA 2004], José Alberto Fernandes, num dos raros livros sobre este tema, falando sobre a história da Foz [FERNANDES 1987], Luis Ramos, olhando para a história do Porto desde o aglomerado pré-histórico até ao século XX [RAMOS 1994], Nelson Mota, caracterizando

as vivências e a relação entre o público e o privado das habitações usadas pela burguesia portuense [MOTA 2010], Bernardo Ferrão [FERRÃO 1989] e Anni Günther [GÜNTHER 2002], analisando a construção da cidade na época dos Almadás, quais as suas fases, os novos traçados, as alterações que a cidade foi sofrendo.

Esta dissertação dividir-se-á em seis partes. A primeira fará uma introdução sobre a prática da arquitetura na FAUP, a sua escola de pensamento, o método de trabalho e a ênfase dada à investigação.

Na segunda parte, far-se-á um levantamento histórico sobre a cidade do Porto, da Foz, a relação simbiótica que a Casa Portuense teve no desenvolvimento desta área. Revelar as suas raízes, a evolução e as vivências burguesas que tiveram palco neste tipo de edifício.

Seguidamente, na terceira parte, vai-se discutir a maneira como a casa integra a cidade dentro dos modelos e tipos existentes e em qual deles, o edifício a ser recuperado, se enquadra.

A quarta parte incidirá sobre a problemática da reabilitação e da sua sistematização num conjunto de regras que permita criar uma estrutura comum a este tipo de projetos, irão também ser apresentados alguns casos de estudo relevantes para o edifício a ser recuperado.

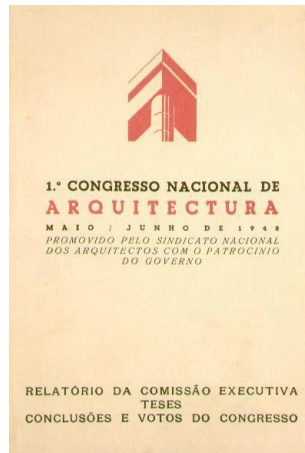
No quinto capítulo, faz-se a definição do programa para o edifício e o levantamento que foi realizado, concluindo com o posicionamento da Casa e dos seus elementos, dentro dos modelos já previamente discutidos no capítulo anterior.

A sexta parte fará o relato de todo o processo de projeto da solução. Toda a evolução desde as premissas, passando pelas hipóteses e as escolhas feitas, clarificando e justificando sempre as decisões tomadas em cada passo, até se chegar à solução.

_ 01. A Arquitetura, a Escola do Porto



[Fig.1] - Eugène Delacroix, Liberté Guidante le Peuple, 1833.



[Fig.2] - 1º Congresso Nacional de Arquitetura.



[Fig.3] - Português Suave, maço de tabaco e 'estilo' arquitetónico.

A Escola do Porto

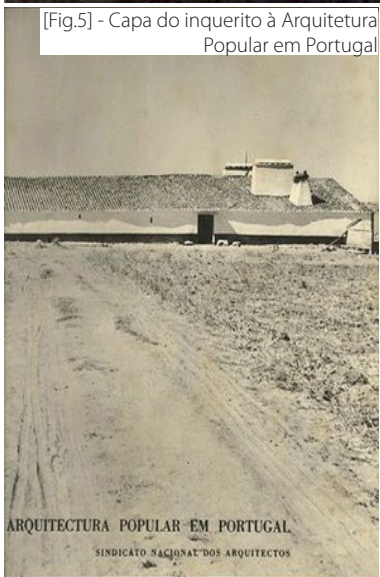
O arquiteto ao desenhar um objeto vai passeando pelas suas referências, preferências, vivências, por tudo aquilo que o distingue, por tudo aquilo em que acredita e o torna único. O seu percurso de vida e a sua formação são fundamentais e vão criar uma matriz de valores na qual ele se vai construir e movimentar, integrando decisivamente a sua forma de projetar e contaminando os seus projetos. A arquitetura é uma atividade artística em que são necessárias tanto a capacidade inata como os conhecimentos adquiridos, tornando-a a única das artes figurativas capaz de dar vida à forma. [TOUSSAINT, 2013]

O ensino da arquitetura chegou ao Porto pela Escola de Belas Artes do Porto, ainda uma herança da cultura romântica típica do século XIX [Fig.1], onde também nasceu o nacionalismo moderno como manifestação de identidade da vida cultural de uma sociedade. [RAMOS, 2015] Este ensino era baseado em exercícios sem base teórica, muitas vezes desfasados da realidade apesar de paradoxalmente possuírem subconscientemente um certo racionalismo para além de incentivarem à experimentação com materiais novos. [FIGUEIRA, 2002] O Movimento Moderno surgido nas primeiras décadas do século XX como resposta à revolução industrial, acaba com uma visão holística da arquitetura separando a estética, do técnico e do científico [TOUSSAINT, 2013] procurando libertar-se do academismo Beaux-Arts, à medida que olha sobre o progresso e a identidade nacional, mas este caminho é percorrido lentamente. [RAMOS, 2015] Este atraso vai exacerbando os problemas da desadequação do ensino da disciplina que são bem demonstrados no 1º Congresso Nacional de Arquitetura já em 1948 [Fig.2], versando sobre a desatualização das academias portuguesas [RAMOS, 2015] e tentando procurar soluções para os problemas sociais e económicos, muitos dos participantes neste encontro seguiram criando movimento, textos, manifestos e obras para a afirmação da arquitetura Moderna. [TOUSSAINT, 2013]

Com a chegada do Movimento Moderno e os seus princípios de Novo Humanismo, a luta contra o Português Suave [Fig.3] e a ideologia da ditadura salazarista tem uma nova face, a adesão na Escola vai aumentando, à medida que cresce a sua consciência política. Em 1957 o Estado Novo avança com uma reforma para o ensino nas belas artes que dá um maior enfoque à componente científica, privilegiando a formação de quadros tecnocráticos e desprezando a componente artística. Estas diretivas entram em conflito com o método de ensino da Escola desde 1950, em que se



[Fig.4] - Atelier Carlos Ramos nos anos 40.



[Fig.5] - Capa do inquerito à Arquitectura Popular em Portugal



[Fig.6] - Art Nouveau, Charles Rennie MacKintosh & Margaret MacDonal.



[Fig.7] - Organização Dos Arquitectos Modernos.

privilegia a prática e a ligação aos ateliers, mesmo assim ganhará alguns apoiantes, ainda que fugazmente, dentro dos modernistas pelo racionalismo e sistematismo que introduz no ensino artístico.

A reação a esta proposta faz-se ancorada numa consciência política cada vez maior, como alternativa começam a reunir-se um conjunto de princípios com vista ao estabelecimento de um Regime Experimental introduzido em 60/70, baseados no pendor artístico da arquitetura, [FIGUEIRA, 2002] na sua autonomia disciplinar e interdisciplinaridade, bem como no binómio escola-atelier. [LIMA, 2013] Neste processo foi essencial Carlos Ramos [Fig.4], dono de uma relação ambígua com o Moderno e de um espírito marcadamente aberto às diferentes correntes arquitetónicas, acreditando ser possível construir pontes entre o moderno e a tradição. Para ele o modernismo representa o inevitável avanço da civilização, quer técnica quer culturalmente. São estas ambiguidades que mais tarde Távora vai explorar com o objetivo de relacionar o formalismo e as técnicas construtivas do Moderno, com a cultura arquitetónica existente. Távora acreditava ser esta corrente o último classicismo, a última hipótese de criar uma referência reguladora. [FIGUEIRA, 2002]

Para a Escola do Porto os princípios deste movimento representam uma oportunidade para formar uma base de matriz humanista preterindo as tendências internacionalistas e construtivistas, apoiando-se numa pedagogia virada para o atelier e a prática projetual sem se enredar em construções teóricas esdrúxulas, aplicando a aprendizagem moderna sobre a herança Beaux-Arts [Fig.6], [FIGUEIRA, 2002] valorizando o desenho, mas também o desenvolvimento da sensibilidade, do instinto, sem nunca ignorar o funcionalismo e a razão. [SIZA, 2009]

Este caminho vai incentivar a criação espacial sobre uma contextualização ancorada no saber histórico-cultural e na necessidade de identificação de um lugar e de um tempo, a arquitetura Moderna vai adquirindo novas faces à medida que vai incorporando a cultura e a tradição do sítio. O que inicialmente era rígido é agora fluido capaz de absorver e adotar novas identidades. [FIGUEIRA, 2002] No entanto, esta visão não é consensual dentro da escola como é demonstrado pela luta ideológica dos ODAM [Fig.7], [FIGUEIRA, 2002] mas estes princípios ainda hoje marcam os arquitetos que se formam nesta escola e o seu modo de projetar.

Em 1961 publica-se o Inquérito à Arquitetura Popular Portuguesa [Fig.5] vindo este confirmar as relações racionalistas com a arquitetura popular e afastando-a do discurso oficial e ideológico do Estado Novo, [TOUSSAINT, 2013] que não raras vezes vai



[Fig.8] - Palácio da Justiça no Porto em 'Português Suave'.



[Fig.9] - Projeto SAAL, Bairro da Bouça no São João.



[Fig.10] - Projeto SAAL, Bairro da Bouça.

pressionando os arquitetos para que estes produzam obras seguindo estereótipos formais e sem qualidade, mas dentro dos ditames do regime. [Fig.8] [RAMOS, 2015] Este estudo não é, no entanto, desprovido de carga ideológica, existindo uma visão que o orienta na obtenção dos resultados. Fica no entanto a investigação sobre os aspectos territoriais, económicos e organizacionais [TOUSSAINT, 2013] que permitiram a classificação das estruturas e o reconhecimento arquitetónico das obras realizadas fora dos círculos da academia, por autores anónimos, [TOUSSAINT, 2013] com base no racionalismo construtivo, na coerência e não em formalismos, retirando os seus ensinamentos da memória coletiva. No final o estudo serve de crítica tanto à Casa Portuguesa e aos seus valores identitários como à arquitetura moderna universalista [RAMOS, 2015] reforçando a convicção que, “A arquitetura que se realiza em certo momento e em determinado local reflete o meio em que se desenvolve”. [TOUSSAINT, 2013: 75]

A experiência contestatária ao regime nos anos 60 foi transportada para as Bases Gerais, um conjunto de documentos onde se imprime uma abordagem de centralização pedagógica na cadeira de projeto, que é o lugar onde se problematiza sobre o programa, linguagem, proporção e composição na procura de uma solução, sintetizando o estudo realizado nas diversas disciplinas. [LIMA, 2013] Este processo não é linear nem obrigatoriamente de base analítica estando em permanente transformação tal como é da natureza da arquitetura e da sua relação com o mundo em constante alteração. [TOUSSAINT, 2013]

A 6 de Agosto de 1974 é criado o SAAL [Fig.9 | Fig.10], um dos projetos que mais irá marcar a Escola na sua formação crítica, bem como na sua formatação disciplinar. Este degenera num processo tumultuoso em que é necessário estabelecer um diálogo permanente com todos os intervenientes durante um período instável da vida do país, e que deu, não raras vezes, lugar a períodos inflamados de discussão, expondo os limites e alcance do trabalho do arquiteto e muitas vezes pondo em causa a sua competência e conhecimentos para desenhar edifícios e cidade. [SIZA, 1998] O SAAL do Porto tendo o objectivo de realojar a população que vive em condições precárias, pretende aprender com o existente para depois verter sobre o processo de projeto a sua síntese assim provando as conclusões do Inquérito sobre o transporte para o Moderno da Arquitetura Vernacular Portuguesa. Estes empreendimentos mostraram a impreparação que a Escola tinha para lidar com este tipo de problemas, das falhas nas análises, à incapacidade de lidar com o calendário ou até na linguagem utilizada, tendo servido para uma reflexão sobre a própria Escola e o seu papel no



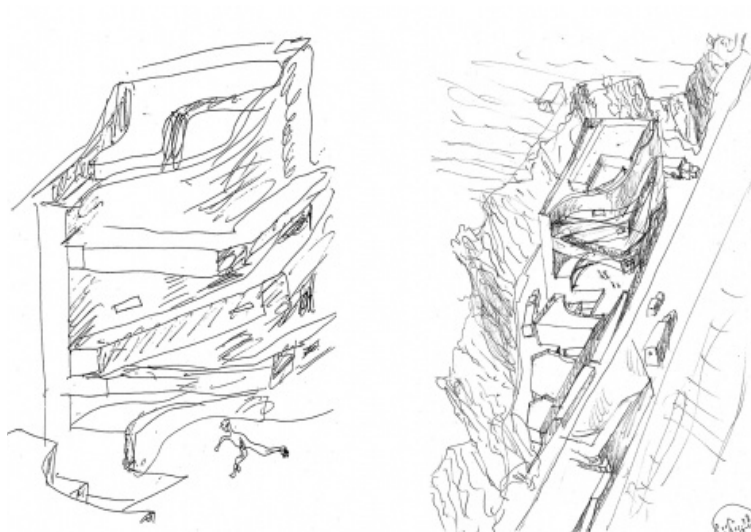
[Fig.11] - Projeto SAAL, Bairro de São Vitor, visita ao lugar.



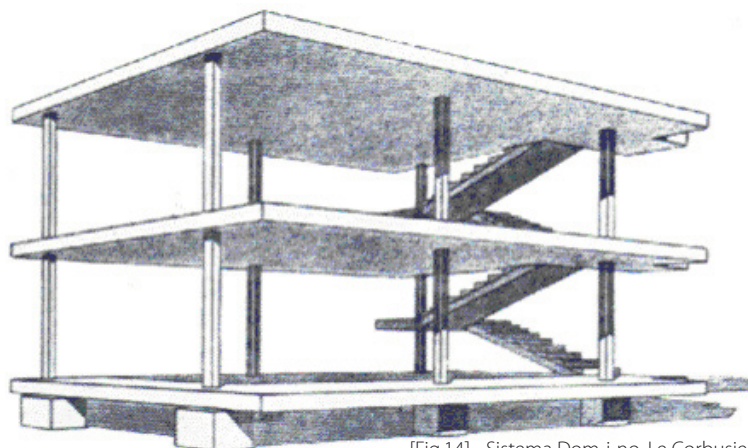
[Fig.12] - Pós-Modernismo, Amoreiras de Tomás Taveira.

ensino da Arquitetura [Fig.11]. [FIGUEIRA, 2002]

Com a queda do Estado Novo, o isolacionismo que o caracterizava desaparece e o país recebe o impacto das correntes sociais e culturais que florescem pelo resto da Europa. A arquitetura passa a ser um produto de massas ao sabor das modas e de uma cultura que, cada vez mais valoriza o imediato e o individualismo. É a ascensão do pós-modernismo [Fig.12] em confronto direto com as ideias veiculadas pela Escola do Porto e que vão ganhando atracção pelo resto do país. A Escola do Porto sempre se quis afirmar como criadora de uma tendência e de uma identidade assente num método e num programa. A obstinação em permanecer fiel aos princípios modernistas aliados à evocação histórica e contextual permitiu manter-se à parte da deriva pós-modernista da exploração do formal. [FIGUEIRA, 2002]



[Fig.13] - Desenhos Fundação Iberê Camargo, Alvaro Siza.



[Fig.14] - Sistema Dom-i-no, Le Corbusier.

A Teoria e a Prática da Arquitetura

A Escola do Porto procura formar os novos arquitetos com base numa metodologia consolidada durante os anos 60 e 70 construída sobre uma herança das Beaux-Arts e assente em princípios Modernistas, respeitando as tradições culturais e procurando a sua identidade na mesma medida em que se inspira nas vanguardas do início do século XX.

A indiferença por não possuir uma base teórica explícita é assumida e cultivada, deixando que o desenho flutue entregue ao instinto e à intuição [Fig.13], mas carregando as lições do passado sintetizadas na relação crítica sobre o objeto, negando a abstração diletantemente artística e colidindo com a justificação mecanicamente científica, [FIGUEIRA, 2002] sendo adversa à arrogância, à indulgência e estimulando o trabalho diário sobre a ideia, rejeitando qualquer improvisado e estando continuamente a aprender, [SIZA, 2009] tenta ultrapassar a conformação de um estilo característico, atribuindo importância à subjetividade que vai recolher as suas referências estilísticas ao subconsciente e ao que ele foi acumulando, com base na sua capacidade de síntese. [LIMA, 2013] O apuramento das formas, o reboco branco, o racionalismo, a frugalidade geométrica e a sistematização dos sistemas construtivos [Fig.14] vão deixando no entanto traços indelévels de um estilo [FIGUEIRA, 2002] O sítio, a cultura, a tradição, a história pesam mais do que as construções teóricas que se possam fazer a partir de modelos ou tipologias no desenho. [SIZA, 2009] Na Escola do Porto o Sítio não se resume à morfologia de um lugar, mas é antes "...uma entidade artificial, cultural, carregada de desejo". [FIGUEIRA, 2002: 88] Assumindo grande importância para um arquiteto com este tipo de valores e prática.

Para a arquitetura é necessária uma síntese de saberes, parte destes podem ser transmitidos como as demais matérias de base racional, como teoria ou história exercitando intelectualmente a decomposição e dedução, mas para outra parte a simples transmissão do conhecimento não basta e para que este seja apreendido é necessário que exista o exercício de projeto, trabalhando a capacidade indutiva e estimulando a pró-atividade do estudante. [LIMA, 2013] O arquiteto tem de criar pontes, tendo ele que trabalhar com outros especialistas cujo conhecimento é necessário para o desenho da solução, isto implica a necessidade de criar compromissos, mas sem que estes se tornem amarras para o projeto. [SIZA, 2009]

A partir do Modernismo o espaço passou a ocupar indiscutivelmente o lugar cen-



[Fig.15] - Neue Nationalgalerie, Mies Van Der Rohe.



[Fig.16] - Casa del Fascio, Giuseppe Terragni.

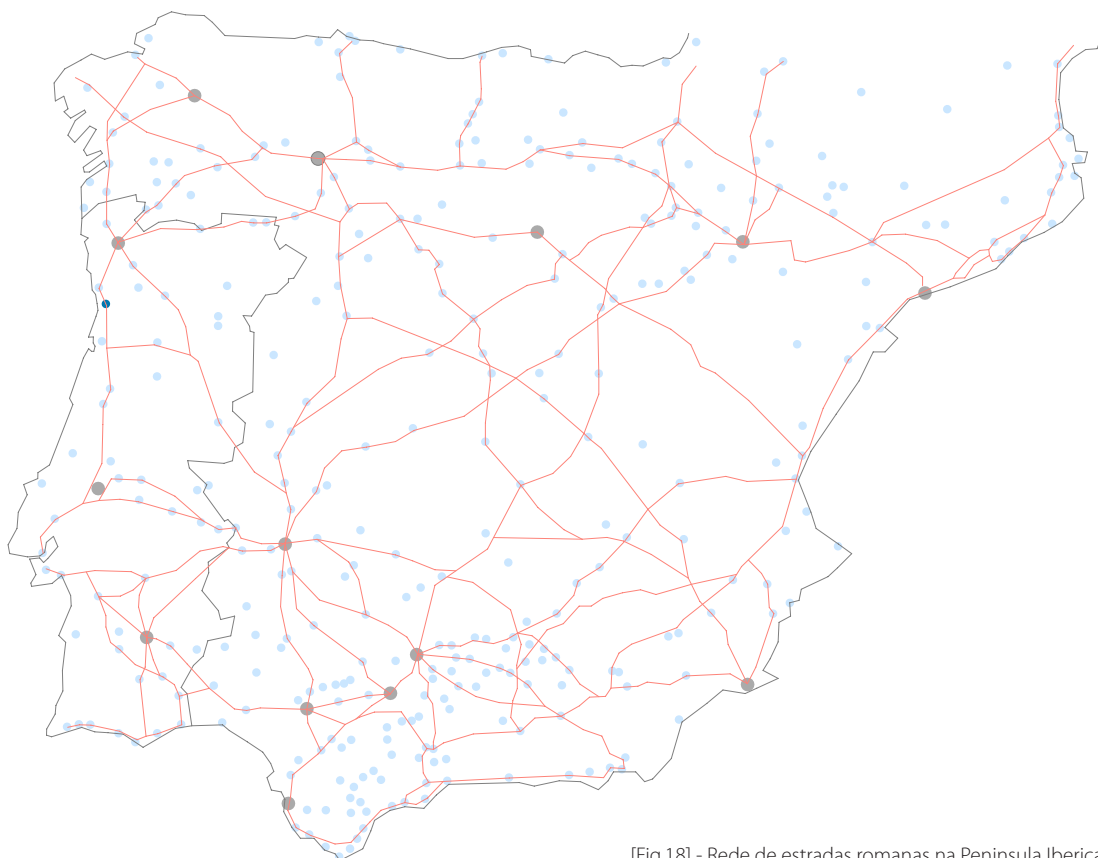


[Fig.17] - Escala humana, Le Corbusier.

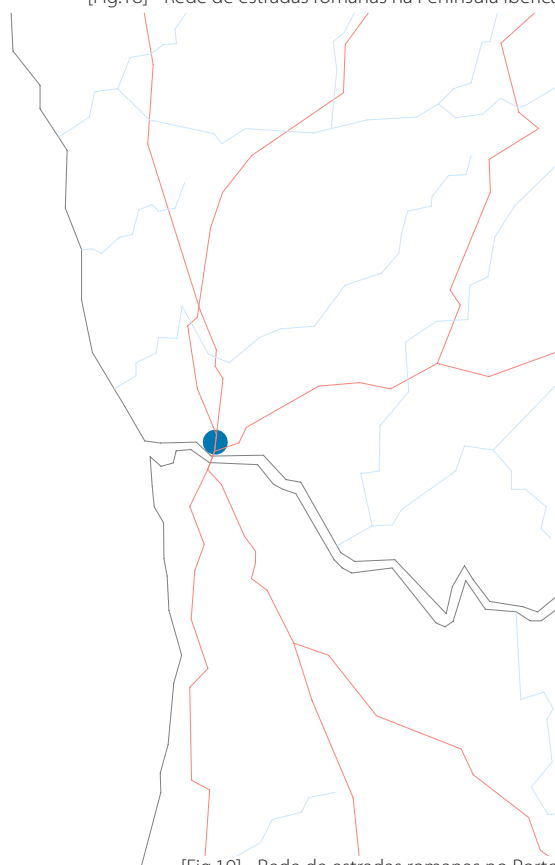
tral na arquitetura, que deixa de ser vista como uma arte menor e passa a ter o seu lugar próprio. Caminha-se para uma disciplina despojada de valores decorativos e formalistas [Fig.15] que no passado lhe destruíam as bases. [TOUSSAINT 2013] O espaço, a volumetria e a tectónica [Fig.16] voltam a ditar as regras e a assumir o protagonismo criando uma expressão silenciosa. [TOUSSAINT 2013]

O pragmatismo da Escola do Porto leva a que alguns princípios Modernos não sejam adotados em favor de outros já testados e entranhados na cultura construtiva e da organização do espaço. Desde a preferência por geometrias complexas em vez de sólidos primários, a tendência para acentuar o peso dos objetos por oposição a torná-los mais leves, bem como a inclinação por sistemas construtivos tradicionais, [FIGUEIRA, 2002] o homem passa a ser representado no centro do espaço e é a partir dele que o espaço é desenhado. [Fig.17] [RAMOS, 2015] O aluno da Escola do Porto é exposto a todo este conjunto de princípios sendo incentivado a absorvê-los, construindo um método baseado no desenho e na síntese do saber acumulado em que se deixa contaminar pelo sítio, pelas suas vivências e pelo conhecimento da história que é fundamental para se ter a sensibilidade necessária numa intervenção. Este é um percurso que os alunos de arquitetura no Porto fazem e no qual aderem a um conjunto de princípios e métodos, que não sendo estes necessariamente melhores ou piores que outros ensinados noutras escolas, se vão fazer repercutir através da sua prática arquitetónica.

_ 02. A Casa Burguesa



[Fig.18] - Rede de estradas romanas na Peninsula Iberica.



[Fig.19] - Rede de estradas romanas no Porto.

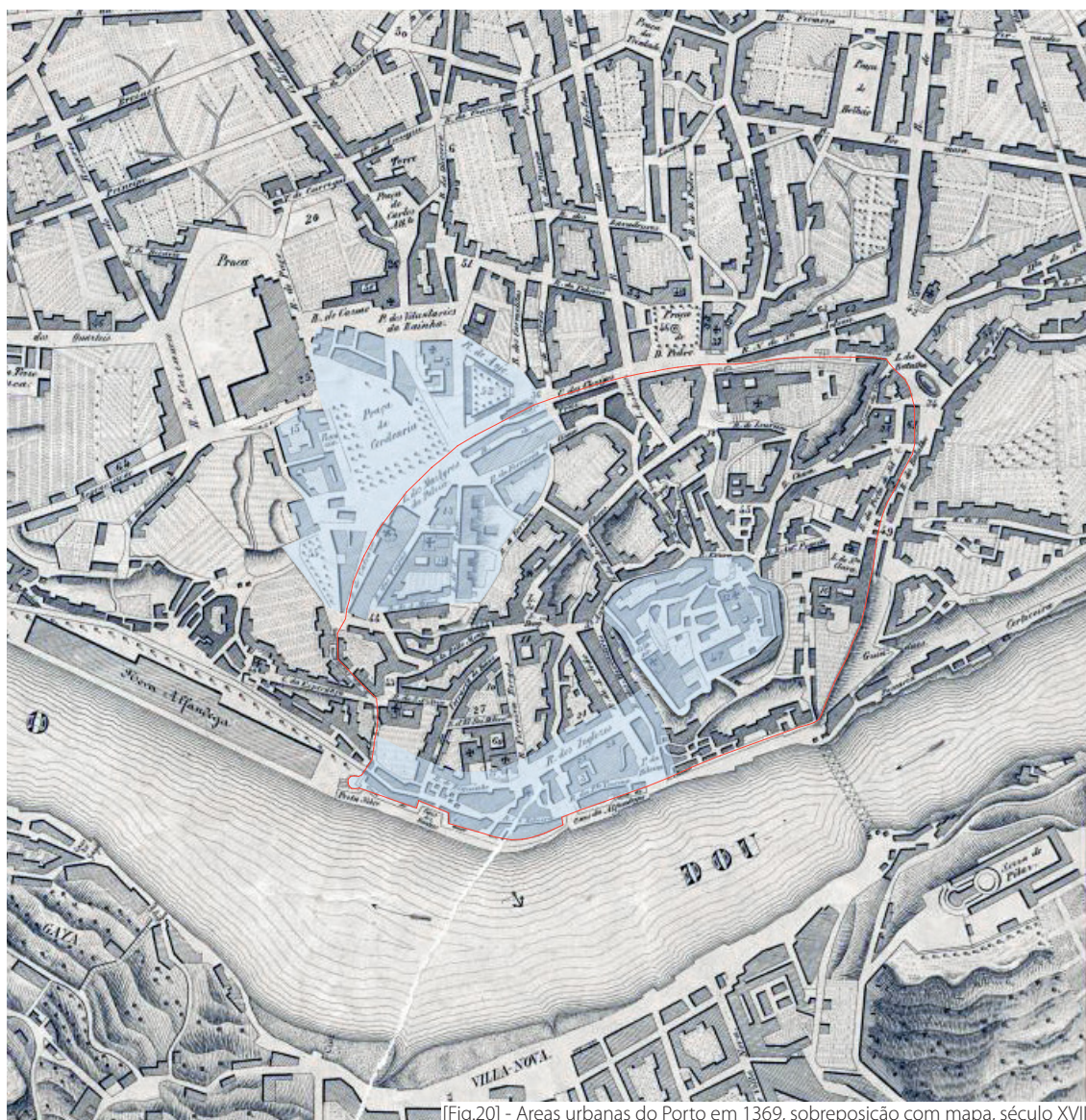
As Transformações Políticas, Sociais e Económicas que Moldaram a Cidade, a Casa e a Foz

O estudo da casa burguesa do Porto passa inevitavelmente pela análise dos eventos históricos que foram construindo, marcando e alterando a cidade e que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento, não só da casa, como do seu contexto urbano. O capítulo irá incidir sobre os acontecimentos históricos mais relevantes para estas alterações, particularmente a nível político, social, económico e de costumes, não pretendendo ser um estudo exaustivo de causa efeito, mas antes uma sequência lógica que permita compreender o ambiente e o porquê das mudanças operadas. A análise iniciar-se-á a partir da formação do povoado, abordando temas relevantes para o nosso objetivo como: o mercantilismo, o liberalismo, o poder da burguesia, os desenvolvimentos nos transportes e seguindo até ao fim da época liberal, com especial ênfase na zona da Foz, onde se encontra a habitação objeto do projeto.

Origens de uma Cidade Medieval

A cidade do Porto construiu-se sobre rochas graníticas e xistosas, as mais antigas destas situam-se na Foz. A toponímia relata-nos que a ocupação humana da zona portuense data do megalítico, sendo que, na Foz, esta começou no neolítico na área do Castelo do Queijo, [FERRÃO 1989] são estas condições e estes materiais que vão participar na criação da casa burguesa, desde o dimensionamento do tamanho do lote até ao sistema contrutivo.

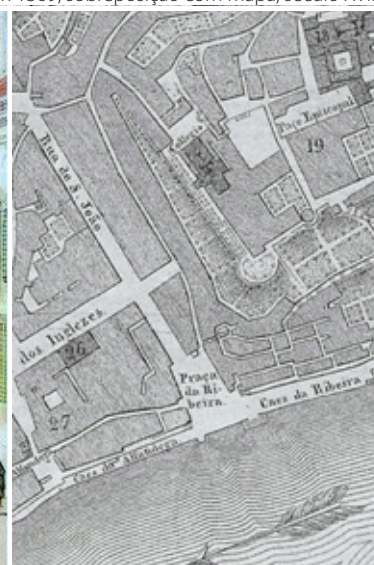
As primeiras habitações construídas, durante a ocupação romana, tinham como propósito serem um abrigo para a navegação costeira, [MANDROUX-FRANÇA, 1985] bem como ancorar a criação de redes viárias ligando as *citânias* [Fig.18 | Fig.19], permitindo a instalação e desenvolvimento de atividades económicas e a exploração dos recursos naturais. [OLIVEIRA, 2003] Por volta do século IV e V, o núcleo da Sé expandiu-se chegando à foz do rio de Vila, cujas excecionais condições de desembarque são propícias à criação de um porto comercial, o terreno sendo inóspito foi criando várias dificuldades à edificação que foram ultrapassadas através do engenho na construção. [FERRÃO, 1989] Foi desta ocupação que surgiu o nome da cidade, a Civitas de Cale (cidade de pedra) e o seu Portus (porto), originou a palavra Portucale. (porto de pedra). [RAMOS, 1994]



[Fig.20] - Áreas urbanas do Porto em 1369, sobreposição com mapa, século XVIII.



[Fig.21] - Scenary of Portugal and Spain, George Vivian 1839.



[Fig.22] - Relação bairros, século XVIII.

Após séculos de invasões e depois de recuperada a importância perdida durante a ocupação muçulmana, com o crescimento do comércio. Foram aparecendo de novos focos de urbanização [FERRÃO, 1989] à volta das comunidades religiosas, instaladas nos pontos mais altos, seguros e estáveis do território. [RAMOS, 1994] Permitindo que a habitação portuense voltasse a sair do Morro da Sé em 1339, onde tinha ficado enclausurada, e regressando à ribeira e ao Douro, implantando-se em lotes retangulares e extremamente estreitos em relação às ruas ficando perpendiculares ao declive e muitas vezes encostados à escarpa, na maior parte das vezes totalmente preenchidos pelo edifício, agrupando-se e desenhando linhas concêntricas em volta dos polos existentes nas duas colinas, a da catedral e a de São Bento. [Fig.20] [MANDROUX-FRANÇA, 1985]

O lote estreito dentro de uma cidade muralhada, tornou o Porto num sítio de ruas e ruelas, num acotovelar de casas, pessoas e animais, tudo muito junto, sujo, [RAMOS, 1994] e talvez por isso, no século XIV, D.Dinis ordena que se valorize o espaço e domínio público sendo a abertura de novas ruas alvo de deliberação tendo em conta o ordenamento urbano, assim criam-se novas vias para a drenagem portuária como a da Alfândega e das Congostas, novos hospitais e estalagens consolidando a malha urbana no centro histórico. [FERRÃO, 1989] A relação entre o espaço público e a casa é muito direta, com o lote a ser muitas vezes totalmente construído e a fachada principal a dar diretamente para a rua [Fig.21], a transição entre estes espaços é marcada por uma fronteira, como a porta, e depois internamente, por um percurso que liga um conjunto de espaços [Fig.22]. As dimensões, forma e sistema construtivo, com paredes de meação, que são partilhadas entre lotes, incentivam à justa posição dos edifícios criando quarteirões reticulares, compactos, com ruas que funcionam como elementos interestriciais de acesso, principalmente numa época em que não era dada real importância ao espaço público. [RAMOS, 1994]

O Despertar da Consciência Urbana

No século XV, o Porto já se expandia além das muralhas para os arrabaldes, onde se erguiam mosteiros e os mais pobres faziam as suas casas, aqui os terrenos eram mais desprotegidos, logo mais baratos. [RAMOS, 1994] No entanto, é difícil encontrar tipologias habitacionais tradicionais do século XV, devido à sua substituição por outras mais recentes ao longo destes séculos, mesmo assim com os exemplares sobreviventes é possível deduzir um perfil: frente estreita, com um rés-do-chão em granito tosco e uma sobreloja, ou mais raramente 2 pisos e poucas aberturas. [FERRÃO, 1989] Perto das portas da muralha as habitações abriam espaços sendo que a relação



[Fig.23] - Ribeira, século XIX.



[Fig.24] - Farol de São Miguel-o-Anjo



[Fig.25] - Torre da Marca, século XVI.



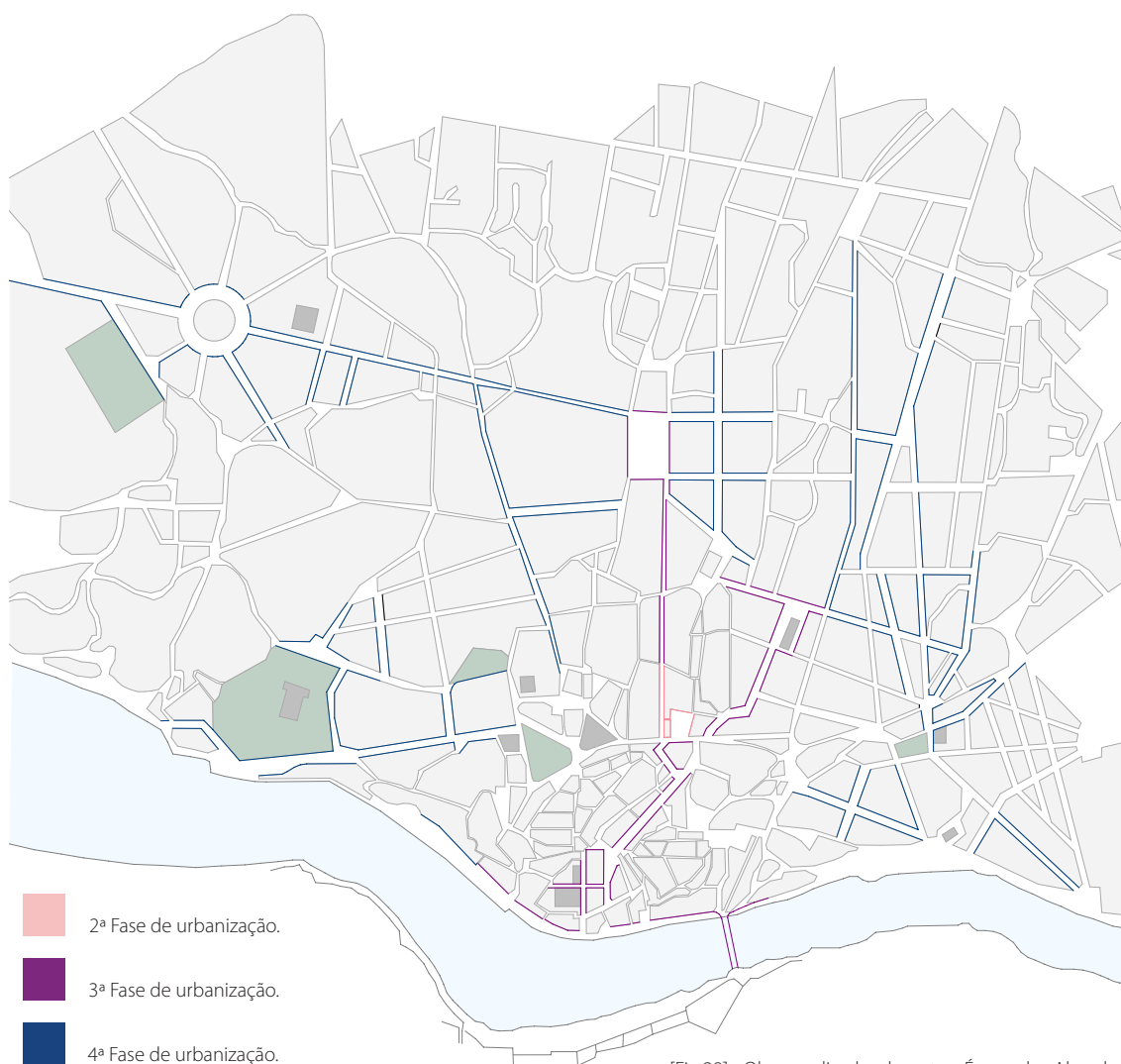
[Fig.26] - Porto de Leixões, finais século XIX.

austera que estas têm com o espaço público permitem a criação de praças perfeitamente delimitadas que serviam para ajudar o fluir de pessoas e mercadorias, a maior e mais movimentada destas era a Praça da Ribeira, locais que também serviam para o convívio entre habitantes. [RAMOS, 1994] A Casa Burguesa com a sua tipologia flexível e fachada de métrica regular adaptou-se facilmente às preocupações com desenho de fachadas em conjunto, demonstradas pela primeira vez quando da abertura da rua Nova (agora rua do Infante), durante o reinado de D.João I. [FERRÃO, 1989] A criação da rua de Santa Catarina das Flores, em 1526, dá uma alternativa retilínea entre o largo de São Domingos e São Bento permitindo melhorar as condições de ligação da Ribeira à saída para a estrada de Guimarães e bem como a extensão da urbanização à margem direita do rio de Vila, que começa a tomar a expressão de uma burguesia mercantil, adotando o traço das suas habitações que caracteriza e continuará a caracterizar a cidade nos séculos seguintes. [Fig.23] [FERRÃO, 1989] O Porto crescia, e à medida que o número de habitantes ia aumentando multiplicava também o número de pisos dos edifícios intra-muros, provando a solidez construtiva das estruturas. Igualmente, multiplicavam-se as construções pelas várias estradas que saíam pelas portas da cidade, principalmente para Penafiel, São Lázaro e Miragaia. [GÜNTHER, 2002] Estas construções eram realizadas sobre um loteamento com as mesmas características das que existiam dentro das muralhas, mas maiores, mais regulares e mantendo a proporcionalidade das dimensões. Isto manteve as características do quarteirão, que com medidas mais largas para a abertura de ruas permitiu a existência de espaços exteriores, maiores.

A construção do Porto esteve sempre ligada ao mercantilismo, algo cuja geografia e em especial a sua ligação ao Douro sempre potenciou. A Casa Burguesa forneceu a unidade que permitiu o desenvolvimento centrífugo da cidade ainda sob o domínio dos Filipes, e mais tarde dos Almadás que aproveitaram a malha urbana uniforme fornecida por esta habitação para a implantação de edifícios de exceção, símbolos do poder central e espaços públicos perto das áreas próximas às saídas da cidade. [FERRÃO, 1989] A procura por melhorar as estruturas comerciais, nomeadamente as portuárias com a realização de operações que permitissem tornar mais fáceis as condições de navegabilidade levaram à construção da farol de São Miguel-o-Anjo em 1538 [Fig.24], da Torre da Marca em 1542 [Fig.25], à criação de um grupo de pilotos facilitadores da entrada na barra em 1584, a remoção já no século XVIII, de vários penedos que se encontravam no leito do rio para a construção de um porto artificial em Leixões [Fig.26], no fim dos Novecentos. [RAMOS, 1994] Isto foi ajudando a cidade a expandir-se para oeste, levando consigo o tipo de habitação construída no centro do Porto, apesar de não existirem constrangimentos quer ao nível topográfico quer



[Fig.27] - Rotas comerciais do Porto.



[Fig.28] - Obras realizadas durante a Época dos Almas.

nos tamanhos dos lotes tão severos.

A composição étnica da população foi-se modificando ao longo dos tempos, mas mais por razões políticas do que económicas ou sociais. Em meados do século XVI a comunidade estrangeira era maioritariamente constituída por cristãos-novos, mas estes foram sendo afastados pelo Santo Ofício e no seu lugar surgiram flamengos e franceses, que foram posteriormente ultrapassados pelos ingleses, já no final do período Filipino. Todos estes trouxeram consigo tradições que foram sendo incorporadas na maneira de organizar o espaço, de construir e até de viver, [RAMOS, 1994] mas não só, as influências vieram até dos países destinatários das trocas comerciais: Inglaterra, Espanha, Florença, Países Baixos, Brasil e Escandinávia, durante os séculos XVI e XVII, no século XVIII cresce o número de países nórdicos com quem a cidade tem relações, [OLIVEIRA, 2003] para além da abertura de rotas para os E.U.A. e para a Rússia [Fig.27]. [RAMOS, 1994]

A estratificação da sociedade portuense em clero, nobreza e burguesia é idêntica ao resto do país. A igreja tem uma grande influência na sociedade, não só ao nível das mentalidades como também a nível político e económico pela grande quantidade de terrenos que possui. [GÜNTHER, 2002], a nobreza estava impedida de possuir casa ou passar mais de 3 noites dentro dos muros da cidade, [OLIVEIRA, 2003] no Porto esta aproximava-se da burguesia da época, na procura da prosperidade através do mercantilismo, contrariando a do resto do país que era avessa ao trabalho principalmente aquele que estava ligado ao comércio, [OLIVEIRA, 2003], a burguesia designava sobretudo os mercadores e comerciantes que viviam nas cidades. O burguês não possuindo nenhum tipo de benesse nobiliárquica ou clerical atribuía um grande valor às suas posses e em particular à casa, esta definia-o, constituía parte da sua identidade, e ele transformou-a no lugar para habitar. [MOTA, 2010]

A Época dos Almadas e a Grande Expansão Urbana

Os Setecentos e Oitocentos foram épocas de grande desenvolvimento para o Porto em que podemos identificar 4 fases de urbanização e que levaram a Casa Burguesa para fora do confinamento da baixa da cidade, [Fig.28] a primeira compreende-se entre 1690 e 1715 tendo como grande promotor o novo Bispo D. Tomás de Almeida, é ele que dá início às primeiras construções extra-muros e delinea um conjunto de projetos com uma certa monumentalidade. [MANDROUX-FRANÇA, 1985]

Na segunda fase entre 1718 e 1740 a habitação burguesa transpôs a muralha a norte, não comprometendo as suas dimensões nem a proporcionalidade dos seus



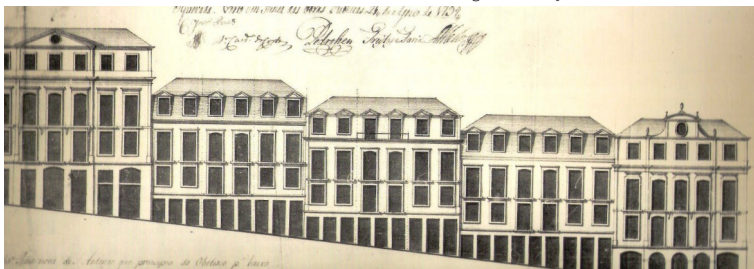
[Fig.29] - Praça das Hortas, século XIX.



[Fig.30] - Palácios Norte.



[Fig.31] - Nova Urbanização.



[Fig.32] - Fachadas regularizadas.



[Fig.33] - Praça da Ribeira em 1890.



[Fig.34] - Largo de São Domingos.



[Fig.35] - Traçado da rua das Flores.

lotes, formando pontos de urbanização cujas condições de higiene e perfil de rua foram decididos pelo Cabide da Sé, os lotes foram criados e arrematados em praça pública principalmente por nobres e mercadores. [MANDROUX-FRANÇA, 1985] A elasticidade desta malha urbana permitiu a execução de um projeto para a 'Praça das Hortas', [Fig.29] numa altura em que o centro da cidade se está a mover para longe da ribeira, o projeto integra a Fonte d'Arca, sendo limitado pela muralha medieval a Sul, a Norte por 2 palácios, [Fig.30] a Este pelos Congregados e não possuindo confrontação a Oeste. [FERRÃO, 1989]

A terceira fase começa por volta de 1760, essencialmente intramuros e com a preocupação da regeneração da cidade, uma coleção de fragmentos interligados e coerentes entre si, mas com novas relações e hierarquias. [GÜNTHER, 2002] Estes fragmentos coerentes são constituídos pela habitação burguesa, são eles que consentem a criação de um eixo estruturante à cidade e o desenho de uma estrutura urbana semi-radioconcêntrica, ligando a ribeira até ao exterior da muralha para Norte, na estrada que seguia para Braga e parte de uma urbanização feita no 'Campo das Hortas', [Fig.31] prolongando a antiga rua do Anjo das Hortas pela nova rua do Almada, terminando na praça de Santo Ovídio, facilitando a expansão deste modelo habitacional para fora das muralhas da cidade. [MANDROUX-FRANÇA, 1985] Este eixo iria estar articulado com várias outras ruas, para além de duas praças, a de N. Sra. da Conceição e a da Trindade, [FERRÃO, 1989] onde a Casa Burguesa adota um estilo de fachada mais regular e típico da baixa lisboeta que melhora a relação com o espaço público, a Casa vai-se adaptando às circunstâncias, quer ao sítio onde é construída quer à sua função. [Fig.32] [MANDROUX-FRANÇA, 1985]

Ancorada nas habitações que ladeiam o rio de Vila na ribeira, vai-se reconstruir a praça, retangular, com arcadas, piso alteado 8 palmos que [GÜNTHER, 2002], "prevê a delimitação de duas das suas fachadas por monumentais edifícios de desenho neopalladiano apoiados sobre arcarias mantendo sabiamente o pano da muralha que a separa do rio", [FERRÃO 1989: 201] com arquearias adossadas, unificando o desenho [GÜNTHER, 2002] [Fig.33] e acesso à nova e larga rua de São João, paralela à das Congostas, a ser construída sobre o rio de Vila, assentando em arcos de cantaria, [Fig.37] [GÜNTHER, 2002] atravessando o novo e triangular largo de S. Domingos, [Fig.34] apenas terminado em 1775 com a integração da fachada da Igreja da Misericórdia de Nasoni, até ao eixo mais importante da cidade, na altura, a rua das Flores. [Fig.35] [RAMOS, 1994] Esta vai ligar à rua do Almada já no século XIX por uma transversal que desemboca na praça em frente ao Convento de Santo Elói. Ao contrário de Lisboa, é a habitação burgue-



[Fig.36] - Rua de Santa Catarina, século XIX.



[Fig.37] - Praça de Santo Ovídio / Republica.



[Fig.38] - Início da Avenida da Boavista ainda sem urbanizações.

sa e as dimensões do seu lote que guiaram a abertura de novos acessos efetivamente moldando a evolução urbana da cidade. Esta manifesta-se pela pressão e poder dos proprietários quando da abertura das vias bem como pela tradição construtiva existente e facilidade de edificação a partir deste modelo. [MANDROUX-FRANÇA, 1985]

A quarta fase permite que as técnicas, a estética e a organização usadas na construção dentro dos muros da cidade cheguem mais longe, já que [GÜNTHER, 2002] se propõe unificar a cidade dentro e fora da muralha. Usando os limites e dimensionamentos edificatórios existentes para regular a expansão, definir os alinhamentos dos edifícios, regularizando as fachadas, bem como as dimensões dos eixos. Pretende-se ligar o Porto não só aos arrabaldes como às cidades mais próximas. [RAMOS, 1994] A adjudicação de um conjunto de projetos como a construção da rua de Santa Catarina, rua de Cedofeita, rua Direita de Santo Ildefonso [MANDROUX-FRANÇA, 1985] e uma nova radiante saindo da porta do Sol, com eixos largos e retilíneos obriga a que se encontre um desenho de fachadas baseadas naquelas existentes até porque os novos lotes criados vão ser edificados usando as mesmas técnicas construtivas e estilo de fachada. [FERRÃO, 1989] O mesmo acontecerá na rua de Santa Catarina [Fig.36] que ao ser constituída por 2 troços, vai adquirir momentos distintos, devido ao carácter que a individualidade de cada Casa Burguesa empresta ao lugar, apesar de ser mantido um traço comum, [GÜNTHER, 2002] esta expansão abre mais um acesso para a estrada de Vila do Conde. [FERRÃO, 1989]

A praça de Santo Ovídio dando para a nova rua da Boavista [Fig.37], aberta em 1784, permite articular Cedofeita, através de um eixo novo apenas construído no século XIX, com a rua de Bonjardim e de Santa Catarina, esta e Cedofeita ligavam-se posteriormente ao bairro de Santo Ildefonso através da rua Formosa. [MANDROUX-FRANÇA, 1985] A definição da rua da Boavista como eixo de expansão da cidade para poente abre novas possibilidades para a construção habitacional, com lotes de maiores dimensões e a possibilidade de construção de quarteirões mais regulares, devido principalmente à disponibilidade de terrenos [Fig.38], no entanto é a unidade habitacional que continua a ser a peça fundamental na regulação e na construção urbana é esta com as suas dimensões que continua a definir larguras de eixos bem como a sua caracterização. [GÜNTHER, 2002] A poente começavam-se a fazer algumas obras de melhoramento dos acessos, devido à construção do Hospital de Santo António na estrada que segue para a Foz, ajudando a potencializar a urbanização na área da Torre da Marca, Carregal e de Cedofeita, para as quais é criada uma malha reticulada retificando caminhos existentes. À medida que se vai aproximando do mar, a



[Fig.39] - Hospital de Santo António, Neoclassico.



[Fig.40] - Igreja dos Clérigos, Barroco.



[Fig.41] - Casario em Londres.



[Fig.42] - Le bon Marché, Paris.



[Fig.43] - Americano no Porto.

Casa Burguesa começa a transformar-se para ocupar lotes maiores, por vezes transformando-se em palacetes, noutras, como no caso do núcleo de São João da Foz, mantém grande parte das suas características originais, influenciando a organização urbana, que tal como no centro do Porto é mais caótica e mais orgânica. [FERRÃO, 1989] Numa época de expansão estatal, com a construção de novos edifícios públicos que, no Porto, adotam o estilo neoclássico [Fig.39] muito por influência inglesa, os edifícios religiosos ainda dão continuidade à linguagem barroca, [Fig.40] ambos são unidos pela malha uniforme de casas burguesas. [RAMOS, 1994]

O início do século XIX leva à cidade a guerra, primeiro as napoleónicas depois as liberais e o cerco do Porto. Tudo isto resultou em mortes, destruição, pilhagem e vandalismo fazendo com que a cidade só se voltasse a expandir, já em meados do século. [FERRÃO, 1989] Este clima valorizou as zonas habitacionais fora de muralhas levando a uma degradação da cidade velha e a um movimento de massas do centro do Porto para os arredores que vai acentuar os traços burgueses da habitação nessas zonas bem como suscitar a ideia sobre uma certa promiscuidade entre o espaço de trabalho e o espaço habitacional. [RAMOS, 1994]

O percurso da Casa Burguesa até à Foz e Matosinhos não se fez sem a extensão da rua da Boavista até à Fonte da Moura e mais tarde até ao Castelo do Queijo. Ao longo desta era possível ver os diferentes momentos e as alterações que foi sofrendo, através do tempo e da topografia. [GÜNTHER, 2002] No Porto, o diálogo urbano da cidade com o espaço doméstico é muito influenciado pela relação existente com Londres e o seu modelo de habitação unifamiliar em banda [Fig.41]; por oposição a Paris com o seu modelo de edifício de rendimento [Fig.42], implementado em Lisboa quando do terramoto de 1755 para a reconstrução da baixa. O modelo parisiense dá mais ênfase à organização do espaço urbano promovendo uma maior ligação entre o privado e o público, enquanto em Londres se privilegiava o espaço doméstico, como refúgio da urbe. [MOTA, 2010]

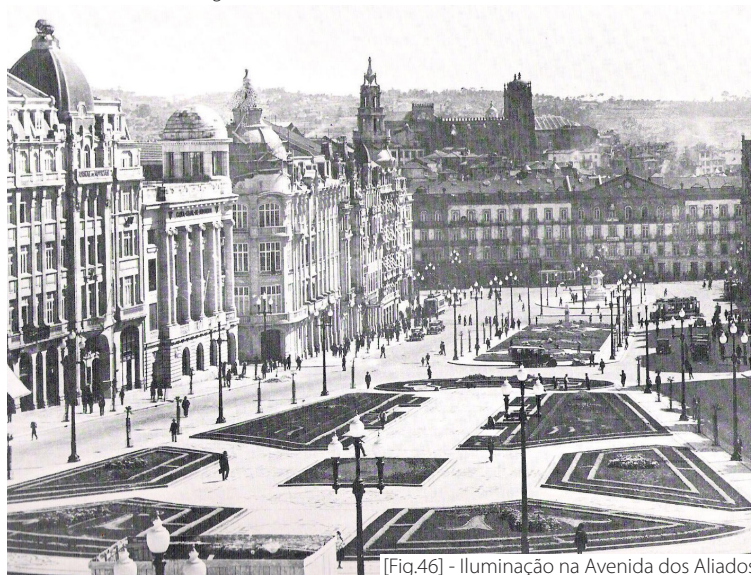
A chegada da iluminação pública e do saneamento básico em meados do século XIX, não causam impacto quer na organização, quer na maneira de construir, tradicional do Porto. [MOTA, 2010] Foram antes os transportes que vieram revolucionar a cidade e a expansão habitacional, permitindo ligar todo o concelho. Desde o carro de bois até ao elétrico, passando pelo americano [MOTA, 2010][Fig.43], o encurtamento das distâncias aumentou o ritmo da urbanização do espaço. [FERNANDES, 1987] A expansão foi criando espaços vazios no centro da cidade as casas vão-se degradando e aos poucos transformando-se em 'ilhas' sobre-populadas sem condições de habi-



[Fig.44] - 'Ilha' no Porto.



[Fig.45] - 'Ilha' no Porto.



[Fig.46] - Iluminação na Avenida dos Aliados.

tabilidade e salubridade, onde várias famílias chegam a ocupar a mesma assoalhada. [RAMOS, 1994] Estas “ilhas” ganham expressão com os laivos de industrialização no século XIX, são zonas construídas propositadamente para os trabalhadores fabris, [Fig.44 | Fig.45] espaços que se fecham da cidade, habitações que não seguem a tradição construtiva da casa burguesa, funcionando quase como ‘depósitos’ humanos, dentro dos quais a privacidade é inexistente. [RAMOS, 1994]

Vivências e Valores de uma Sociedade Burguesa

O Porto era uma cidade mal iluminada, barulhenta, imunda e sem saneamento, como todas as da sua época [Fig.46]. Os detritos eram largados para os rios como o de Vila, paralelo à rua das Flores. As casas eram sujas, as suas paredes e varandas de madeira apodreciam com a humidade, os carros de bois passeavam-se pela cidade a todas as horas, onde não faltava a água em fontes, repuxos, ribeiros ou charcos. [RAMOS, 1994] Com a ascensão da burguesia vulgarizam-se cada vez mais os seus valores, particularmente no que concerne às tradições, aristocratas, de casamento por conveniência e de expansão das casas, que tornam-se obsoletas, abrindo caminho para o ideal romântico da vida familiar apoiada na religiosidade, em que a casa se torna o símbolo de independência e felicidade, a fortaleza que a protege do espaço público e amoral, preservando o calor da vida doméstica, a solidariedade e a intimidade. O homem necessita de regressar a este espaço para se reencontrar com as suas referências, para se salvar da corrupção da esfera pública, enquanto a mulher que habitava a intimidade, é a guardiã dos valores puros e do lar transmitindo-lhe as suas virtudes salvadoras. [MOTA, 2010] Com o despertar do romantismo também vem associado o pudor e a valorização da virgindade, conferindo uma aura sagrada aos aspetos da sexualidade. [MOTA, 2010]

Os valores burgueses também se encontravam no edificado, não sendo vulgar o luxo transparecer para o exterior de casas frugais com fachadas em cantarias lavradas, átrios em azulejo e escadarias em granito. Frias e húmidas é comum encontrarem-se tapeçarias nas paredes, mas não no chão, bem como uma multiplicação de mesas e mesinhas de estilo neoclássico, a imitar madeira fina, por baixo de janelas ou ao lado de portas. Nos quartos a roupa descansava em arcas aos pés de camas que possuíam colchões duplos, muitas vezes necessitando de banquinhos para serem vencidos. [RAMOS, 1994] O espaço doméstico construído pela burguesia afirmava-se como um lugar de conforto e intimidade para ser habitado, ao contrário das habitações nobres ou operárias. [MOTA, 2010]



[Fig.47] - Many happy returns, W.P.Frith, 1856.



[Fig.48] - Le terrace du café, Leon J. Voirin, 1882.



[Fig.49] - The Concert, James Tissot, 1875.

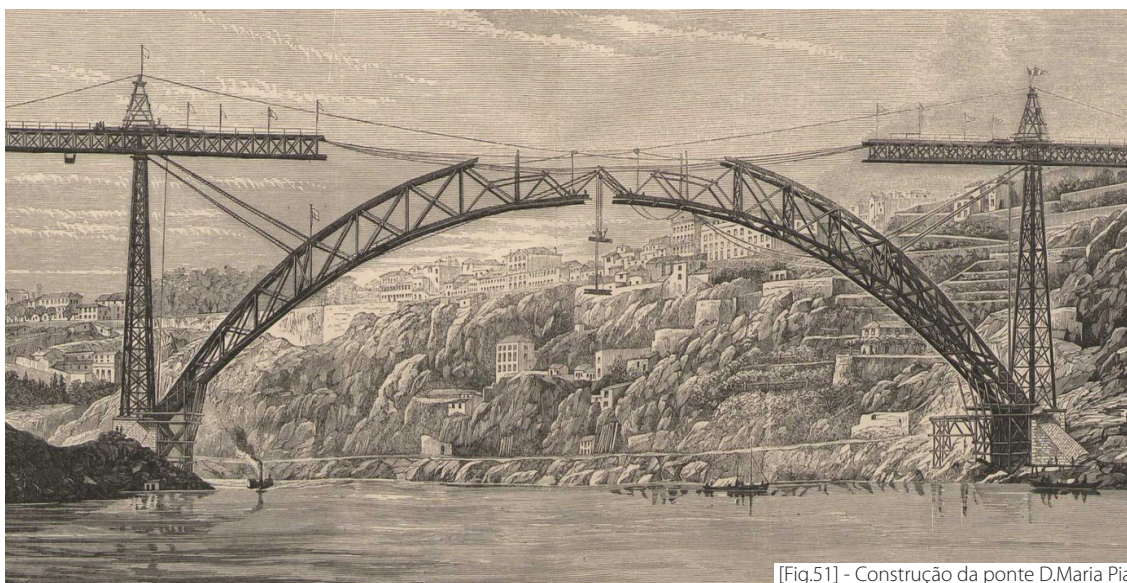


[Fig.50] - Moda feminina no século XVIII, Paul Lecoq.

O aparecimento da iluminação a gás alterou os horários e as vidas dos habitantes que demonstram interesse pelas peças exibidas no teatro São João, bem como pelos espetáculos de música, de tal maneira que nos Paços do Concelho chegaram-se a dar aulas e nas lutas entre fações da sociedade, cada uma escolhia seu cantor lírico. Esta paixão pela música fez do público do Porto um dos mais cultos da Europa, em termos musicais. Os portuenses perdiam-se nos cafés que iam abrindo portas, onde os chefes de família bebiam água de cana, jogando dominó e comendo figos. [RAMOS, 1994] Vão-se criando vários rituais, alguns que permaneceram até aos nossos dias em versões menos formais. Um deles, com impacto na organização interna da habitação, era o das visitas, fossem visitas de doença, núpcias, íntimas ou de regresso, quase todas implicavam uma refeição, seguida de receção, este tipo de hábito entranhou-se de tal modo na sociedade que se institucionalizou um dia, para que ocorressem [Fig.47]. Estas encenações visavam estabelecer um estatuto social mostrando a capacidade de receber, organizando uma receção em que se janta, expõem as memórias familiares e se deixa o entretenimento a cargo de um piano, de uma cantora e de umas mesas de jogo [Fig.48 | Fig.49]. No meio destes eventos encontra-se a mulher, a responsável por que tudo corra sem falhas, a forjadora de alianças e amizades, a contemporânea da política, literatura ou artes, a desportista, a dona da casa, [MOTA, 2010] que tende a usar vestidos de balão, chapéu de padrão às riscas ou xadrez, tudo acompanhado com muitos laços, um espartilho e vinagre para manter a aparência magra e pálida, a moral dita que o corpo feminino deve ser escondido por baixo de tecidos, rendas e laços, mas salientando e insinuando uma silhueta [Fig.50]. [RAMOS, 1994] Estas vivências consolidaram-se principalmente quando a alta burguesia portuense começou a seguir o exemplo dos seus contemporâneos ingleses e foram abandonando as suas casas no centro da cidade para se instalarem em propriedades maiores, no que, na altura, era a periferia, a este e a oeste do Porto, em busca do ideal burguês de tranquilidade e de maiores níveis de salubridade. [MOTA, 2010] A higiene foi-se tornando numa obsessão da classe levando à criação de todo um conjunto de espaços dentro e fora de casa, bem como de equipamento para a manutenção do corpo e da beleza. Criam-se estabelecimentos com este tipo de valências, como as termas, mas estes não deixam de estar associados à ideia de pecado, pelo que atividades deste tipo ficam remetidas essencialmente para o âmbito doméstico, onde a banheira chega a ter o estatuto de objeto de luxo. [MOTA, 2010]

Administrativa e socialmente o Porto no século XIX, estava dividido em 3 bairros:

- O central, na zona antiga da cidade onde se acotovelavam casas, lojas, ofici-



[Fig.51] - Construção da ponte D.Maria Pia.



[Fig.52] - Electrico a percorrer a Foz.



[Fig.53] - Ida a banhos na Foz do Douro.

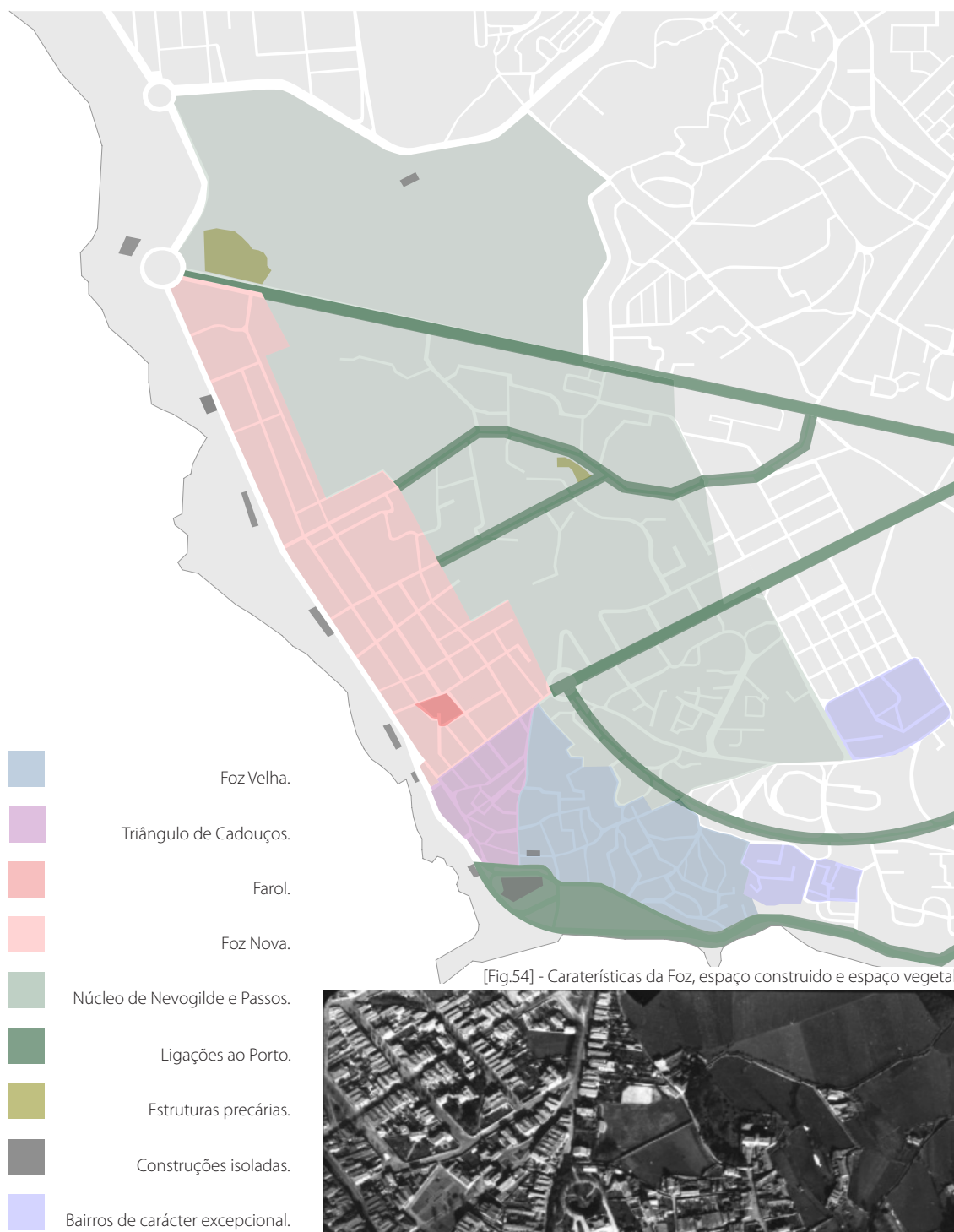
nas, tabernas em ruas estreitas e tortuosas.

- O oriental, onde existem palacetes com jardins e estátuas, estradas largas para as caleches, janelas góticas, lugar preferido pelos capitalistas do Brasil onde as paredes de granito são cobertas de azulejo garrido.
- O ocidental dominado pelas moradias pretas, cinzentas, roxas, castanhas ou verdes das famílias britânicas, sempre sóbrias e protegendo a intimidade, estendiam-se até à Boavista. [RAMOS, 1994]

O Caminho para a Foz

Os transportes receberam um impulso na década de 70 dos Oitocentos, motivado principalmente pela necessidade de ligações modernas que permitissem o desenvolvimento de negócios, mudando o Porto de forma profunda. Inaugurada em 1877 a ponte D. Maria Pia, de Eiffel [Fig.51], trouxe o caminho-de-ferro à cidade, 4 anos depois foi lançada a linha do Douro para ser terminada em 1887, um ano antes da ponte de D. Luís I. As pontes Eiffel, o mercado Ferreira Borges e o Palácio de Cristal fizeram do Porto a cidade da Europa que mais cedo adoptou a arquitetura do ferro. [RAMOS, 1994] Entretanto, a Foz já se tinha tornado na zona balnear da região, uma localidade com vários séculos de existência, que se foi desenvolvendo segundo o seu próprio ritmo, afastada da azáfama do Porto. Rodeada por campos agrícolas, pinhais e ribeiros, permanecendo fielmente cúmplice do rio e do mar.

Na passagem do século XVIII para o XIX a Foz, principalmente São João da Foz, apresentava-se com uma mancha construída consolidada em forma de anfiteatro que liga o Forte à Cantareira, as ligações ao Porto faziam-se por dois caminhos, um que seguia a marginal do rio e outro interior que passava pela Pasteleira. Com a extinção das ordens religiosas a Foz foi anexada pelo Porto, sendo que, após algumas peripécias administrativas, acabou por perder o lugar do prado para o concelho de Bouças, actualmente Matosinhos. Mas foi com o aparecimento de meios de transporte mais rápidos, a partir de meados do século XIX, que começou o grande desenvolvimento da Foz, passou-se do burro e do carroção que percorriam os caminhos existentes, para o americano, e a construção de dois caminhos de ferro concorrentes um pela marginal e um outro ligando o Largo de Cadouços à Praça Carlos Alberto [Fig.52] , [FERNANDES, 1987] diminuindo significativamente o tempo dispendido no percurso e permitindo tornar a localidade mais acessível às pessoas que gostavam de 'ir a banhos' [Fig.53] ou passar mais uns dias à beira-mar. [MOTA, 2010] Isto incentivou a construção de edifícios para uso, durante a época estival nos meses quentes, assim como



[Fig.54] - Caraterísticas da Foz, espaço construído e espaço vegetal.



[Fig.55] - Triângulo de Cadouços e Foz Velha, 1939-1940.

abriu a porta ao estabelecimento de vários ingleses e portugueses, naquela que era inicialmente uma povoação de pescadores. Esta foi-se expandindo para norte em direção a Matosinhos, por Nevogilde, junto à marginal, com o estabelecimento de habitações sóbrias, pintadas com cores escuras, verde, roxo, castanho, cinzento, até mesmo preto, com uma predominância do uso do peitoril sobre a varanda, e com acácias, tílias e magnólias nos jardins. [FERNANDES, 1987] Esta expansão criou a 'Foz Nova', por oposição à 'Foz Velha' que se encontra confinada em grande parte, à freguesia de São João da Foz. Nesta altura a Foz ainda era usada sobretudo pelos habitantes da região como uma estância balnear, cuja época ia desde Agosto a Outubro, onde existiam vários hotéis, cafés e restaurantes, para além de serviços de banhos. [RAMOS, 1994]

À medida que o avanço se vai dando nos meios de transporte, com introdução da máquina a vapor, o motor elétrico e o de combustão interna, vão aparecendo novos meios de transporte mais rápidos que permitem diminuir a distância entre o centro do Porto e a Foz, o que valoriza as propriedades aí existentes e aumenta a pressão urbanística sobre um território com qualidade paisagística, edificatória e prestígio, o que faz com que um certo tipo de estrato social abandone o centro do Porto, para se fixar nesta povoação. [Fig.105] [MOTA, 2010] À medida que a Foz vai crescendo, a importância dos núcleos antigos vai-se diluindo por todas as novas zonas urbanizadas, estas foram agrupadas em 10 morfologias distintas por José Alberto Fernandes em 'A Foz', atendendo às características do espaço construído, espaço público e espaço vegetal: [Fig.54]

- A 'Foz Velha' é povoamento que inicialmente se fixou na zona ocidental da cidade e apresenta um grau elevado de consolidação urbana desde meados do século XIX, com uma grande densidade de edifícios e poucos espaços públicos verdes, os edifícios raramente têm mais de dois pisos, são esguios, possuindo de uma maneira geral uma grande profundidade e na maioria dos casos, um jardim ou uma pequena horta. [FERNANDES, 1987] O traçado irregular e sinuoso de ruas, por vezes muito estreitas, mostra o processo orgânico, intimamente ligado à morfologia do terreno sobre o qual se foi desenvolvendo este núcleo, não havendo a intervenção de qualquer plano urbanístico. [Fig.55] [FERNANDES, 1985]
- O 'Triângulo de Cadouços' conformado pela Rua de Diu, Rua da Cerca e pelo mar, liga a 'Foz Velha' e a 'Foz Nova' fazendo a transição de uma estrutura urbana irregular a sul, para um traçado ortogonal a poente, sendo



[Fig.56] - Farol, 1939-1940.



[Fig.57] - Foz Nova, Núcleo de Nevogilde e Passos.



[Fig.58] - Núcleo de Nevogilde e Passos, Vias de ligação à cidade, 1939-1940.

auxiliada por pontos notáveis como os vazios que se abrem nos momentos de transição e que dão lugar a espaços públicos, como pequenas praças. [Fig.55] [FERNANDES, 1987] Os edifícios nesta zona possuem uma volumetria maior, comparativamente aos da área anterior, aumentando também a sua densidade construtiva. [FERNANDES, 1985]

- O 'Farol' é uma área pequena, com características particulares. Está situado sobre o Monte de Nossa Senhora da Luz [Fig.56] que possui um declive acentuado e obriga as ruas a contorná-lo levando mesmo à criação de um túnel, [FERNANDES, 1987] os edifícios têm uma altura relativamente baixa. [FERNANDES, 1985]
- A 'Foz Nova' é composta pelo espaço que vai desde o 'Triângulo de Cadouços' até ao limite do concelho. As urbanizações vão crescendo sobre uma malha ortogonal que se desenvolve paralelamente à costa [Fig.57] e onde existe uma forte apetência para a construção de edifícios de habitação multi-familiar em altura, chegando mesmo a verificar-se a substituição do tipo de implantação tradicional da zona: a moradia implantada num terreno generoso e com um jardim a rodeá-la. [FERNANDES, 1987] A expansão nesta área começou em meados do século XIX, fazendo-se de sul para norte. [FERNANDES, 1985]
- O 'Núcleo de Nevogilde e Passos' sendo interior, encontra-se ligado à prática agrícola que fixou as primeiras povoações, isso é notório no traçado de algumas vias que seguem as delimitações das propriedades agrícolas, na arquitetura dos edifícios mais antigos que dificilmente ultrapassam os 3 pisos e também no grande número de poços rastreáveis. [Fig.58] Estas são áreas responsáveis por grande parte da percentagem de área verde existente, [FERNANDES, 1985] recentemente esta área tem perdido estas características devido ao crescimento urbanístico da 'Foz Nova' para o interior.
- Existe um conjunto de áreas que foram definidas durante a abertura das novas vias que permitiram ligar a Foz ao centro da cidade. Nestas, foi dada prioridade a construções de menor densidade, nomeadamente moradias, bem como ao desenho de alçados com um pendor predominantemente horizontal. [Fig.58] [FERNANDES, 1987] O crescimento deste tipo de áreas foi sendo linear e tem vindo a unir zonas previamente separadas esbatendo a precisão dos limites dos núcleos que estavam formados. [FERNANDES, 1985]



[Fig.59] - Estruturas precárias a norte da Avenida da Boavista, 1939-1940.



[Fig.60] - Construção de cafés e esplanadas na marginal, molhe.



[Fig.61] - Perturbações 'modernas' na malha da Foz Velha.

- Fruto de um desenvolvimento espontâneo, algumas áreas foram preenchidas por estruturas precárias, [Fig.59] na sua maioria com um piso podendo em alguns casos chegar aos três, não respeitando qualquer tipo de planeamento e formando pequenos bairros onde se implantam desalinhadamente, em relação às ruas que os servem, sem condições de habitabilidade e isolados do resto da malha urbana com a qual demonstram dificuldades de interligação, possuem as suas próprias vias de circulação que são pouco mais do que caminhos não pavimentados. [FERNANDES, 1985]
- As construções isoladas que se encontram na Foz podem-se dividir em três grupos: os serviços, como por exemplo cafés, restaurantes e esplanadas ao longo da marginal, [Fig.60] os edifícios de índole monumental, caso do Castelo do Queijo, da Fortaleza ou do quartel dos bombeiros e os edifícios de herança rural que são lembranças de uma época onde existia um forte pendor agrícola. [FERNANDES, 1985]
- Existe um conjunto de edificações que, quer pela sua área construída quer pela sua localização periférica em relação à malha urbana, tomam um certo caráter de excecionalidade. O Bairro Dona Leonor na sua implantação e construção de espaço público, nomeadamente no traçado, pavimentação e calibre, nos acessos aos blocos de habitação adota regras de urbanismo diferentes daquelas que são observadas na malha urbana que lhe é adjacente, o mesmo também se pode dizer em relação à regularidade dos espaços verdes, isto apesar de, em termos de cêrcea se enquadrar perfeitamente com a envolvente, já o Bairro da Providência como outro tipo de empreendimentos de habitação privados preferem outra abordagem urbana mais preocupada com a rentabilização do solo, preferindo a construção em altura, podendo chegar até aos 14 andares, com um conjunto de acessos e espaços verdes para servir todos os habitantes dos edifícios. [Fig.61] Isto não implica que este tipo de estruturas não provoque uma sobrecarga assinalável no conjunto de ruas adjacentes, bem como nos sistemas de saneamento, águas, eletricidade, entre outros. Este tipo de organização é descaraterizante para o local, já que entra em conflito direto com uma malha que se foi consolidando organicamente ao longo dos séculos e que passa de uma lógica de construção predominantemente horizontal para uma vertical. [FERNANDES, 1985]

O encurtamento do espaço entre a Foz e o Porto foi fundamental para o acelerar da



[Fig.62] - Foz Nova, Avenida Brasil.



[Fig.63] - Rua da Senhora da Luz.

sua urbanização durante os meados do século XIX e que se mantém até aos nossos dias, atraindo principalmente as classes sociais mais favorecidas [RAMOS, 1994] que vão ocupando as novas construções, principalmente na zona de Nevogilde. [Fig.62] Estas construções mais recentes têm tipicamente mais de 6 divisões, já na 'Foz Velha', 'Triângulo de Cadouços' e 'Farol' estas variam entre as 4 e as 5. [FERNANDES, 1987]

As atividades originais à fundação dos povoados, no setor primário (agricultura e pesca) praticamente desapareceram sendo a sua produção desprezível, o setor secundário também apresenta valores de implantação muito baixos tal como o comércio grossista, as unidades hoteleiras foram desaparecendo, ao contrário de cafés, bares e restaurantes que surgiram à medida que esta zona se tornou mais requisitada pela população. Nota-se uma tendência para a concentração de serviços de proximidade na freguesia da Foz do Douro [FERNANDES, 1987], e são principalmente estabelecimentos que se destinam a suprir as necessidades diárias como mercearias, padarias, peixarias, drogarias, entre outros. Aqui tem de se dar especial destaque à Rua da Senhora da Luz [Fig.63] na qual se concentram vários destes serviços e funciona como "o centro funcional do litoral portuense" [FERNANDES, 1987: 46]. A este tipo de concentração não devem ser alheias as vivências da sua envolvente, nesta zona mais antiga da Foz existe uma maior proximidade entre os seus habitantes e um maior sentido de comunidade, capaz de incentivar o estabelecimento de relações entre eles como é demonstrado também pela existência de um maior número de associações populares, em relação às restantes freguesias. Estas condições ajudam a que seja mais propício o aparecimento e manutenção deste tipo de comércio de proximidade. Já na designada 'Foz Nova' que abrange a área de Nevogilde, atualmente freguesia de Aldoar, existe a concentração de um tipo de comércio mais vocacionado para a classe alta e média alta, principalmente relacionado com a moda, para além da grande concentração de cafés, restaurantes e bares. [FERNANDES, 1987] Aqui, para além de existir um sentido de comunidade muito mais diluído, as boas acessibilidades tornam difícil a manutenção de um comércio de proximidade pujante, pelo que as pessoas preferem comprar este tipo de produtos, nas grandes superfícies.

José Alberto Fernandes divide a Foz em três unidades de ordenamento diferentes: O Bairro da Foz Velha que mantém uma forte relação com a sua origem piscatória, onde se podem encontrar ruas estreitas e sinuosas com edifícios baixos, antigos, tipicamente unifamiliares tendo pouca densidade populacional, privilegiando-se o comércio tradicional e uma maior ajuda entre os moradores. O Bairro de Cadouços que faz a transição entre o desenho urbano orgânico da 'Foz Velha' e a

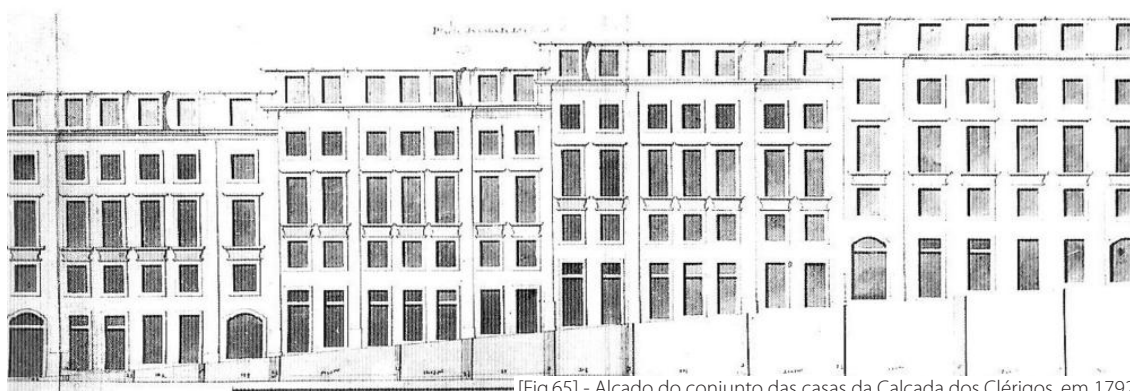
ortogonalidade da 'Foz Nova'. Sendo a sua densidade populacional mais elevada do que a do anterior, pois aqui já existem vários edifícios com habitação multifamiliar e finalmente o Bairro da Foz Nova que apresenta um traçado ortogonal onde, tanto se fixam moradias como edifícios de habitação, permitindo uma densidade populacional baixa. Esta zona funciona como a mais cosmopolita do território, atraindo não só pessoas da área como também de fora, para as suas esplanadas, cafés, restaurantes e bares. [FERNANDES, 1987]

Em termos populacionais a Foz é mais jovem que o resto da população portuense principalmente nos escalões etários até aos vinte anos e dos trinta e cinco aos quarenta, dentro deste território é na área de Nevogilde que se encontra a maioria desta população mais nova, [FERNANDES, 1985] a causa provável deverá ser o facto de ser uma área de expansão e menos propensa para acomodar famílias que já viviam na zona há várias gerações. Cerca de 40% dos agregados são donos da sua própria habitação o que demonstra, não só o poder económico das famílias que aqui habitam como a pouca apetência do mercado imobiliário para o arrendamento. [FERNANDES, 1985]

O desenvolvimento da casa burguesa, da cidade e da sua malha urbana estão intimamente relacionados, o Porto foi crescendo e incorporando localidades que não faziam parte desta malha inicial como é o caso da Foz, que tendo os mesmos princípios construtivos e de organização urbana do resto da cidade vai mostrando a sua identidade nas alterações que vão aparecendo, quer no fracionamento da propriedade privada para loteamento, quer no edificado.



[Fig.64] - Quarteirões da cidade do Porto, século XIX.



[Fig.65] - Alçado do conjunto das casas da Calçada dos Clérigos, em 1792.

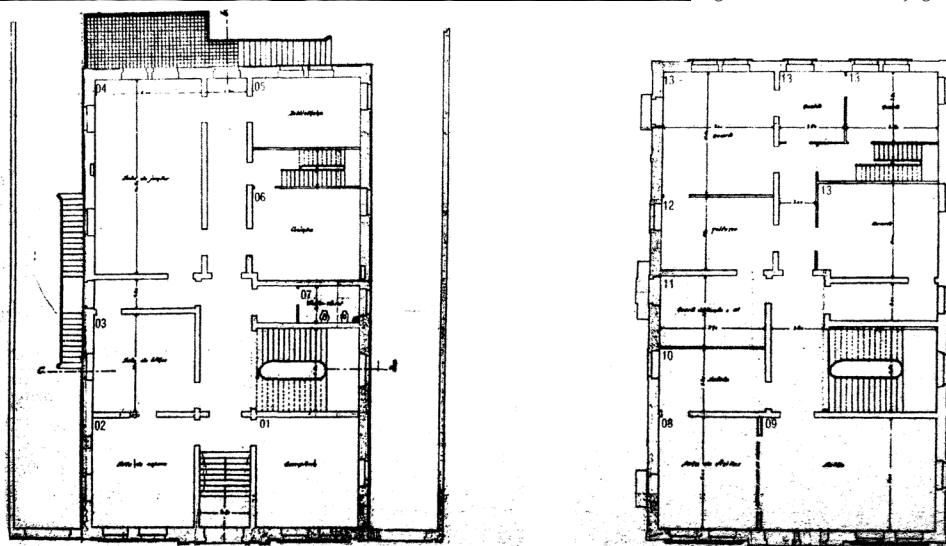
Uma Casa com História

O tema da habitação é central na arquitetura. Durante a história da humanidade, várias vezes os conceitos de arquitetura e habitar se confundiram, o estudo da habitação permite traçar o desenvolvimento e evolução de uma comunidade ao longo dos tempos.

A casa burguesa é uma das imagens que constrói a cidade, é a unidade criadora da malha [Fig.64], com a sua volumetria, o ritmo das aberturas e a cor constroem e formam parte da identidade urbana [Fig.65]. A sua história confunde-se com a da cidade, da sua atividade mercantil ligada ao rio, das vivências dos seus habitantes, bem como das condições económicas e político-sociais que se foram sucedendo, ao longo dos séculos. No Porto, a casa foi reflexo de uma estrutura económica e social, das mentalidades, das profissões, das técnicas construtivas, dos materiais disponíveis e dos acidentes geológicos. [OLIVEIRA, 2003] A casa vai-se adaptando, alterando e evoluindo para satisfazer as necessidades que vão aparecendo, tal como um novo conjunto de valores que privilegiava a família, o conforto e a intimidade, alguns destes podem ser vistos na pintura flamenga da época e que retratou a emergência de um novo tipo de atmosfera no meio doméstico. [MOTA, 2010] Esta nova moral burguesa foi construindo a experiência privada como um refúgio do espaço público, erigindo uma fronteira cada vez mais clara entre os dois domínios, cada um com os seus rituais codificados e promovendo uma maior especialização espacial, algo que até ao século XVI não era muito vulgar. [MOTA, 2010] Existia uma pressão social, que não deixava ninguém ficar sozinho, não existia espaço para a intimidade, o que criava um ambiente de confronto permanente dentro do agregado e na promiscuidade funcional de cada divisão. A solidão era um privilégio cada vez mais cobiçado que exigia o seu próprio espaço e vai alterando, pouco a pouco, a organização da casa no sentido de uma maior especialização e privacidade. [MOTA, 2010] Estas mudanças na disponibilidade para a exposição pública são visíveis principalmente nos espaços de transição, de entrada para as habitações. A mediação é feita por diferentes elementos, dependendo do edifício e da sua situação, se a moradia estiver isolada é o jardim que funciona como elemento de transição, já, se esta estiver mais próxima do espaço público é o portão e uma possível escadaria, exterior à habitação, que assume esse papel, nos edifícios. Esta habilidade para criar uma maior ou menor exposição pública está diretamente relacionada com a capacidade económica dos donos da habitação. [MOTA, 2010] A utilização da casa para a realização de receções



[Fig.66] - Sala de Fumo e jogos.



[Fig.67] - Planta de uma casa Liberal com a interiorização das casa de banho.

com vista à legitimação social, obriga a que se crie no seu interior um conjunto de espaços que têm de funcionar como palco para estes eventos. Começam a aparecer novos compartimentos como, um salão dedicado à receção de convidados, normalmente flanqueado pela sala de jantar, sala de música e sala de visitas com grandes vãos a juntá-los, também a sala de fumo [Fig.66], de jogo e a biblioteca, onde os homens se refugiam depois dos jantares para conversar, encontram-se perto da sala de jantar, tal como o escritório que veio substituir ou complementar o espaço de trabalho tradicional. Todos estes se encontram virados para um espaço exterior e facilmente se desdobram para dar apoio aos outros espaços quando estes necessitam de ser expandidos.

As divisões repartem-se entre masculinas e femininas, a sua articulação deixa transparecer o grau de permissividade desejado ao público. São espaços onde se ritualizam vivências destinadas a projetar uma imagem que perdure na memória da sociedade, conferindo estatuto aos seus autores. [MOTA, 2010] O triunfo dos valores familiares burgueses levou inclusivamente ao aparecimento do quarto conjugal, anteriormente o casal dormia em quartos separados, permitindo o afastamento da divisão da esfera pública, já que anteriormente era usada como área de recepção das visitas mais íntimas, principalmente pela mulher, [MOTA, 2010] mas não foi a única alteração que este espaço sofreu, a invenção da iluminação pública alterou a rotina dos habitantes das cidades, em particular o ciclo de sono, tornando-o independente do nascer e pôr do sol. Se antes, o sono se dividia em duas partes mediadas por 1 ou 2 horas de descanso onde a família se reunia nos quartos para um pequeno convívio, agora era uma atividade contínua, deixando de fazer sentido que estas divisões possuíssem espaço e mobiliário para atividades ociosas.

A preocupação com a salubridade e o pudor em público incentivaram à criação de quartos de banho e de um conjunto de divisões relacionadas com o cuidado do corpo, podendo ter ou não uma relação muito próxima com o quarto principal. O carácter destes espaços ainda não estava perfeitamente definido, principalmente no caso do quarto de banho [Fig.67], contrariamente ao *toilette* que era confinante ao quarto conjugal, em algumas, poucas situações, todos estas divisões eram diretamente comunicantes, podendo ter aberturas para um corredor de distribuição comum. [MOTA, 2010]

Desde o início da nacionalidade que o Porto manteve relações comerciais com diversos pontos da Europa do Norte trocando não só produtos, mas também o saber de construir, o mesmo acontece no século XIX quando se assiste ao retorno de imi-



[Fig.68] - Barroco no Porto, Pousada do Freixo.



[Fig.69] - Interior de uma Casa Burguesa do século XIX.

grantes do Brasil, com o seu dinheiro e as suas ideias. [OLIVEIRA, 2003] A forma austera da habitação portuense aproximasse mais da arquitetura da Europa Setentrional e protestante do que da arquitetura Meridional de influência católica. A primeira baseia-se na habitação unifamiliar, a segunda bate-se pelo prédio de rendimento muito difundido em Paris e amplamente implementado na baixa pombalina. [MOTA, 2010] Esta influência começou ainda durante as guerras da reconquista com o influxo de artistas do Norte do Continente. No entanto, foi a influência inglesa aquela que mais se fez sentir, particularmente durante o período 'Almadino' com o estilo Anglo-Paladiano que se vem juntar ao Barroco de Nicolau Nasoni [Fig.68]. [FERRÃO, 1989] Todas estas ideias foram assimiladas, sendo possível encontrar espalhados pelo mundo aspectos que foram integrados na casa portuense, como por exemplo, os azulejos coloridos, ou a forma alta e estreita. A especificidade da arquitetura portuguesa, não está num qualquer *estilo nacional* que nunca chegou formalmente a existir, mas antes no modo de integrar todos estes modelos e elementos moldando-os às necessidades de cada interveniente e de cada local. [BARATA, 1996] A sua construção em altura, é um método conveniente de racionalização de terreno e, por isso, encontrada em zonas altamente movimentadas, como as portuárias ou então os centros medievais ainda muralhados, a singularidade neste caso encontra-se na longevidade do modelo e na sua peculiar evolução. [GÜNTER, 2002]

Só o Porto é formado praticamente por este tipo de casas, deixando de lado os grandes edifícios habitacionais. Uma casa alta e estreita que é transversal a toda a sociedade e a todas as classes, tanto ao burguês como ao proletário que a habitam, as diferenças apenas começavam da porta para dentro, pois não havia o hábito de transparecer para o exterior o luxo do interior e que na alta burguesia era tipicamente caracterizado por,

"(...) mobílias de sofá estofadas de seda e lã com reposteiros iguais; espelhos, lustres de bronze e cristal; alcatifas e tapetes de pele; jardineiras, consolas, relógios de bronze; magníficos contadores antigos, embutidos de marfim, de pau-santo; bufetes; mobília de zinco; quadros a óleo, gravuras, desenhos de Sequeira; guarnições de pau-santo e pau-selim para quartos e toilette, guarda-vestidos, cómodas, lavatório, serviço de louça e de porcelana francesa, cristais, serviço de dessert e tulhas em castanho. Não se fala em banheiras, mas há lavatórios a par do velho quarto de toilette." [Fig.69][RAMOS, 1994: 493-494]

Para a burguesia mais rica havia um certo pavor em deixar as paredes, os tetos ou o chão limpos, sem nenhum tipo de elemento decorativo: um tapete, uma tapeçaria,



[Fig.70] - Características comuns em fachadas da Casa Burguesa.



[Fig.71] - Fachadas de casas nos canais de Amesterdão.

ou um quadro como na casa dos pobres. [MOTA, 2010]

Apesar das muitas diferenças entre elas, a casa burguesa do Porto possui algumas características comuns. São altas e estreitas, a sua largura varia entre 3 e 7 metros, a profundidade é tipicamente até 2 vezes a largura, sendo este valor mais volátil, [MOTA, 2010] o número de pisos varia entre 3 e 4 chegando aos 5 ou até mais e costuma ter 2 a 3 janelas ou portas, no alçado principal. [Fig.70] As soluções desenvolvidas para este tipo de edifício são tipicamente verticais, dada a exiguidade do lote e os motivos apresentam um estilo comum. Possui um sistema construtivo de conjunto que torna as casas dependentes umas das outras, nomeadamente através das paredes de meação. O espaço interior oferece bastante flexibilidade tanto para habitação como para comércio, esta simplicidade é reflexo do carácter da sociedade Portuense. [FERRÃO, 1989]

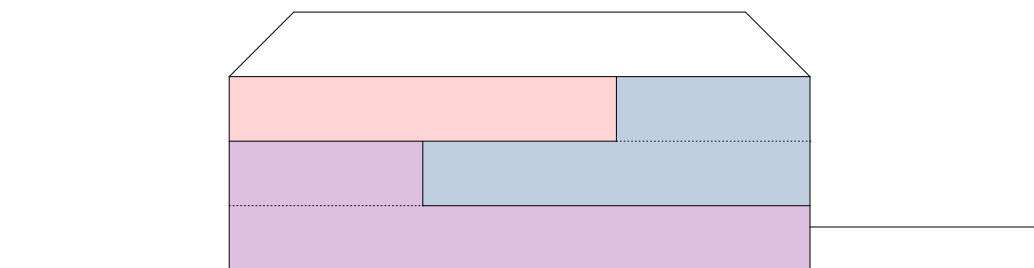
Apesar dos traços comuns é possível identificar três tipos de habitação distintos, que ajudaram a formar a malha da cidade do Porto. [BARATA, 1996] Cada um destes tipos é coincidente com um período histórico:

Período Mercantilista – século XVI até início do século XVIII.

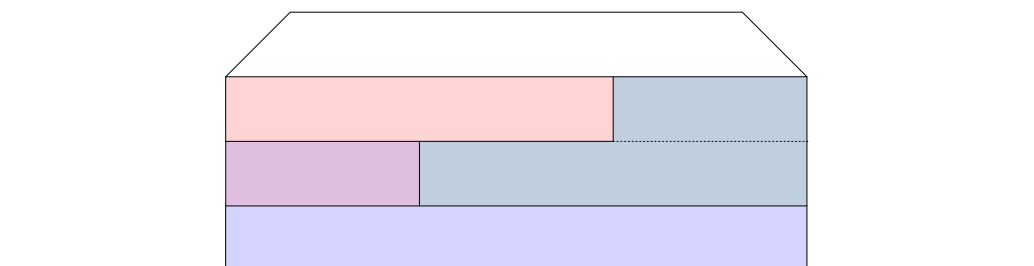
Período Iluminista – século XVIII.

Período Liberal –século XIX.

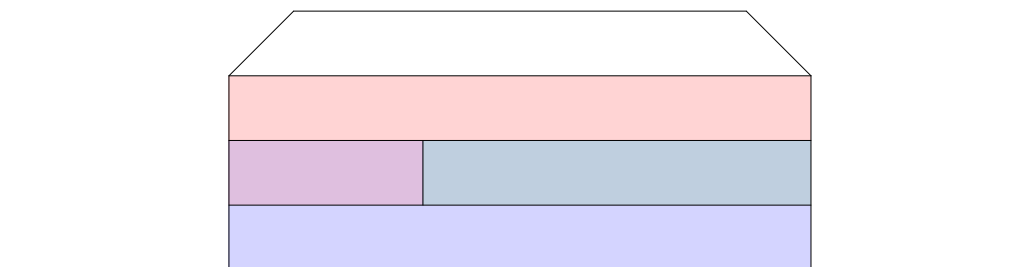
Os dois primeiros tipos estão mais próximos, tipológica e funcionalmente, do que o terceiro. Nos primeiros casos é dada uma maior importância à capacidade da habitação conseguir adaptar-se à mudança. Já no terceiro caso existe uma mudança de filosofia, muito mais centrada na habitação unifamiliar que implica uma perda de flexibilidade, influenciada pela Arquitetura do Norte da Europa [Fig.71] [BARATA, 1996] e também por um desejo de habitar fora da cidade e dos seus perigos. [MOTA, 2010] Este novo conjunto de valores foi aparecendo na Europa com a burguesia e levaram para o núcleo familiar a intimidade e a domesticidade, provocando um afastamento entre as esferas privadas e públicas. Este afastamento provoca uma redução do perímetro familiar, já que, para além dos indivíduos consanguíneos dentro do agregado, também habitavam outras pessoas, nomeadamente empregados, amigos, aprendizes, etc... [MOTA, 2010] À medida que estes valores se foram tornando cada vez mais comuns, também a multifuncionalidade das divisões foi desaparecendo. Em busca da individualidade, incentivou a especialização dos espaços, um maior cuidado com a circulação e na definição das transições das áreas públicas para as pri-



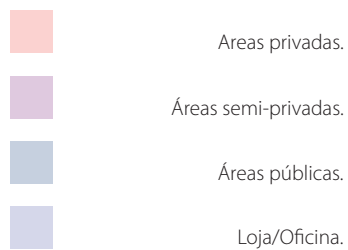
[Fig.72] - Exemplo de distribuição das zonas da habitação, casa burguesa liberal.



[Fig.73] - Exemplo de distribuição das zonas da habitação, casa burguesa mercantil/iluminista.



[Fig.74] - Exemplo de distribuição das zonas da habitação, casa burguesa mercantil/iluminista.



vadas. As áreas de serviço e o escritório passaram a ter a sua própria entrada que se encontrava subalternizada em relação à principal ou então noutra plano. [MOTA, 2010] Os edifícios passam para uma organização tripartida, com espaços públicos, privados e de serviço, dispostos na planta segundo a sua especificidade, havendo um piso comum que coincide com o de entrada, as zonas privadas encontram-se nos pisos superiores e as de serviço são relegadas para as águas furtadas, cave ou então viradas para o logradouro, quando no piso comum. [MOTA, 2010] Existe no entanto, um tema subjacente a todas: os espaços públicos viram-se para a rua, os outros para o interior do lote, criando uma divisão que permita proteger [Fig.72 | Fig.73 | Fig.74]. A pouca largura das habitações vai dar lugar a uma hierarquização muito acentuada dos espaços organizados, geralmente em linha. A circulação torna-se fundamental, no estabelecimento de um sistema capaz de gerir as fronteiras entre público e privado principalmente no piso de acesso à habitação, onde existem as divisões de receção e apresentação ao público. [FERRÃO, 1989] A criação de corredores com diferentes momentos, espaços caracterizados por elementos de circulação, passagens entre divisões ou até vestíbulos, são artifícios usados na casa burguesa para se conseguir desenvolver uma gradação de privacidade dos espaços protegendo aqueles que significam mais para a família e expondo os de acesso aos visitantes. [MOTA, 2010]

Apesar desta divisão em 3 grupos existe uma grande continuidade entre os tipos de casas, quer no traço do desenho de fachada quer nos elementos e sistema construtivo, que se vão adaptando às exigências e construindo empiricamente sobre a experiência de séculos, onde as principais inovações provêm da composição dos elementos, este tipo de habitação também está presente noutras áreas do norte do país como Braga ou Guimarães.

Desde meados do século XVIII até ao início do século XX, o desenvolvimento habitacional no Porto compreendeu duas fases: A Primeira caracterizou-se pela expansão da cidade para fora das muralhas e pelo melhoramento dos acessos ao cais da Ribeira. A Segunda permitiu a ligação do núcleo ribeirinho à zona ocidental da cidade bem como a definição da Circunvalação como o limite administrativo do Porto. Durante estes períodos os edifícios construídos mostram uma preocupação em manter uma continuidade com o existente, principalmente no desenho da fachada, isto apesar de não se encontrarem medidas padrão no dimensionamento de cada habitação, que estavam muitas vezes dependentes do tamanho dos terrenos, ou seja, do loteamento que foi feito para a edificação [BARATA, 1996], o fraccionamento da propriedade privilegiava a profundidade do lote em detrimento da sua largura, no



[Fig.75] - Edifícios religiosos na topografia do Porto, Pier Maria Baldi século XVI.



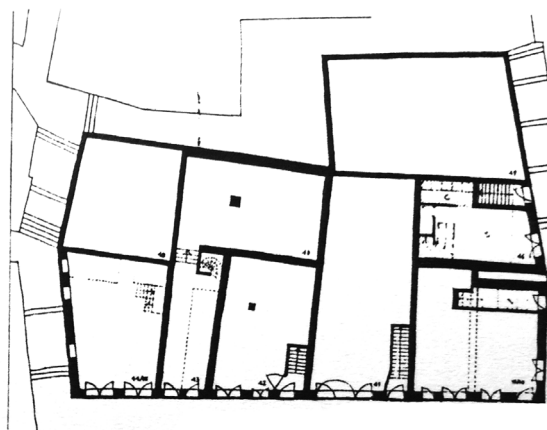
[Fig.76] - Paralelismo dos quarteirões da ribeira em relação ao rio.

contacto com a rua. Dentro da Muralha Fernandina o lote é completamente preenchido, chegando-se muitas vezes a aumentar o número de pisos de um edifício para albergar novos habitantes. À medida que se avança para fora desta, o baixo preço dos lotes aumenta-lhes o tamanho e começam-se a encontrar habitações com diferentes tipos de relações com o exterior, nomeadamente com logradouro. [MOTA, 2010]

Na cidade burguesa a cota alta, até por razões de cadastro, era ocupada por edifícios de exceção, principalmente religiosos, as habitações estendiam-se até, e ao longo do rio. [Fig.75] O loteamento é influenciado pela posição topográfica, quando situado nas margens do Douro este vai formar lotes que lhe são perpendiculares e entrando em diálogo directo com o rio, formando quarteirões paralelos, o que ajuda às funções mercantis que muitos destes prestavam. À medida que se vai subindo a encosta, os quarteirões vão assumindo formas geométricas cada vez mais compostas, conformadas por arruamentos sinuosos de hierarquia semelhante, enquanto que estes se tentam adaptar à topografia mais acidentada, o que não permite uma grande uniformidade na criação dos lotes e geralmente dá origem a edifícios de apenas uma frente, com a exceção nas situações de gaveto ou nos quarteirões de maiores dimensões. [Fig.76][MOTA, 2010]

As condições económicas são sempre um factor importante na configuração de uma casa. Antes dos Setecentos, a maioria das casas possuíam menos de 3 pisos, estendendo-se por um quintal onde era usual existirem árvores de fruto e um poço, emprestando um certo carácter rural. [RAMOS, 1994] Já fora das muralhas, a larga maioria das habitações propiciada pela desvalorização a que os terrenos estavam sujeitos, possuía apenas 1 piso, incentivando uma utilização extensiva do solo, aumentando as dimensões das fracções. [MOTA, 2010] Nas zonas mais antigas da cidade o aparecimento de novos lotes resulta da divisão de outros pré-existentes, a sua forma é irregular, a frente varia entre os 3 e os 6 metros e a profundidade encontra-se entre os 10 a 15 metros e os 20 a 30 metros, encontrando-se inseridos dentro da estrutura orgânica de uma cidade de matriz medieval. [BARATA, 1996]

Está presente no tecido urbano do Porto um conjunto de elementos denotativos da acumulação de conhecimento sobre o desenho de cidade que se podem resumir na precedência que é dada à relação que o edifício tem com o espaço público, sobre a excecionalidade que uma obra arquitetónica pode ter, isto traduz-se numa adoção de princípios comuns de dimensionamento, composição, relação público-privado e tipologias que permitem criar uma cultura construtiva singular, que só a ignorância pode comprometer. [BARATA, 1996]



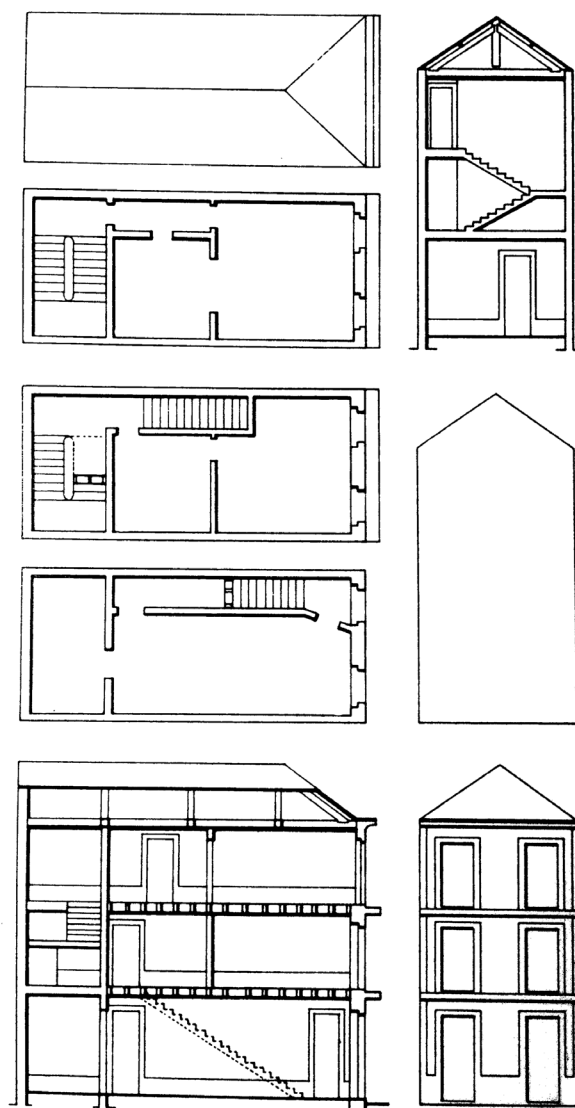
[Fig.77] - Casas Burguesas de estilo Mercantil e sem logradouro.

A Casa entre os séculos XVI - XVIII

Este período inicia-se no século XVI estendendo-se até ao início do século XVIII. A maioria dos exemplares de construções da casa burguesa do Porto encontram-se dentro do perímetro da muralha Fernandina, na zona da ribeira, em áreas densamente edificadas, adaptando-se à geografia.

Possuíam fachadas bastante sóbrias e austeras, ocupavam completamente os lotes estreitos e longos, consequência da morfologia do terreno, dos traçados medievais e do prévio loteamento das ruas onde se encontravam implantadas, a profundidade destes lotes varia entre os 10 e 15 e os 20 e 30 metros, dependendo do comprimento da frente que pode ir dos 3 aos 6 metros. [MOTA, 2010]

Os lotes possuem 1 ou 2 frentes, os primeiros têm dimensões significativamente mais reduzidas com 2 ou 3 pisos, não possuem logradouro e podem ter de 2 a 3 vãos abertos por piso, na fachada principal, o elemento central funciona como eixo de simetria. Nestes casos a parede de tardoiz tanto se pode encostar num outro edifício como na encosta, as caixas de escadas tradicionalmente localizam-se nesta mesma parede, quer sejam de tiro ou de 2 lanços, no entanto em habitações de 2 pisos o acesso vertical pode estar encostado à parede de meiação lateral sendo de tiro, a escolha deste tipo de elemento é sempre muito condicionada por questões relacionadas com o seu uso, questões construtivas, bem como de área para o seu desenvolvimento e da relação do edifício com a cota de entrada [Fig.77][BARATA, 1996]. Já os lotes de 2 frentes colocam outro tipo de problemas arquitetónicos na sua construção, nomeadamente o desenho das 2 fachadas, do espaço de logradouro que na tipologia anterior era inexistente e aquele que é provavelmente o mais significativo, a transferência do acesso vertical para o centro da estrutura, isto, apesar de o acesso ao primeiro piso ainda se fazer preferencialmente por uma escada de tiro colocada longitudinalmente junto a uma parede de meiação com um acesso independente do exterior, visto o piso térreo ser normalmente usado para o exercício de alguma atividade comercial. Esta deslocação dá à caixa de escadas uma importância que anteriormente não tinha, torna-se num elemento caracterizador da habitação, iluminando-a interiormente através de um saguão, com o recurso a uma clarabóia, fazendo a ligação e articulação entre as divisões das duas frentes e alterando a relação entre público e privado, visto esta deixar apenas de ser vertical, entre pisos, para assumir também uma componente horizontal, por via da divisão que a caixa de

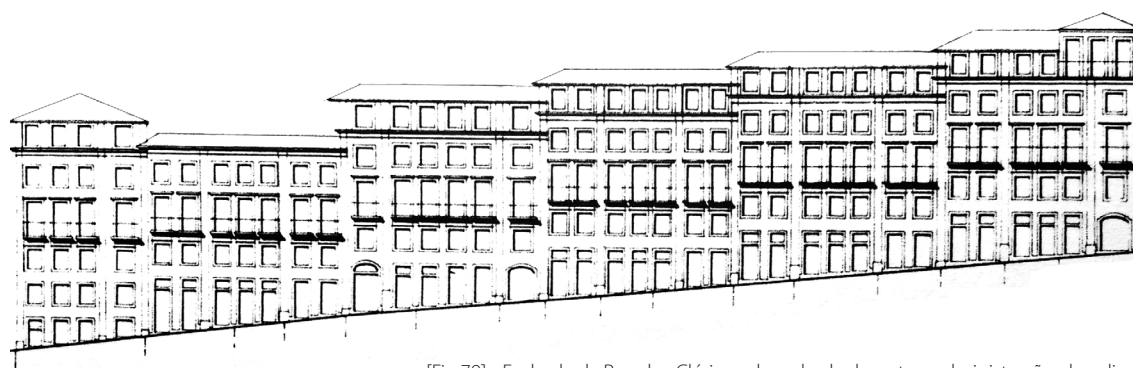


[Fig.78] - Divisões da Casa Burguesa Mercantil.

escadas cria. Esta mudança introduz profundas alterações na organização interna da habitação o que, aliada a uma maior área que estas casas habitualmente têm [BARATA, 1996] permitem a criação de um maior número de compartimentos internos, apesar disso, estes continuam sem se diferenciarem substancialmente uns dos outros, a sua função é atribuída pela organização do mobiliário, [BARATA, 1996] com exceção da cozinha que se localiza sempre no último piso por razões de segurança e do piso térreo, cuja relação com o espaço público lhe dá uma vocação comercial. Nesta altura ainda não existe a casa de banho, tal lugar era considerado indigno, existia apenas um sanitário móvel que podia ser usado em qualquer aposento. [Fig.78] Apesar destas diferenças interiores de organização, elas não se refletem exteriormente, pelo que os dois tipos de casa possuem o mesmo desenho de fachada, já que a dependência destes é de ordem construtiva e tipológica. O lote tem o dobro de profundidade, fruto da adição da nova fachada e do logradouro. É necessário também referir que existem dois pontos de entrada no edifício podendo estes ficar em cotas diferentes [BARATA, 1996].

A alvenaria de granito é usada na construção das fachadas de edifícios até três pisos, podendo aparecer também nas divisórias interiores do piso térreo, sendo a taipa ou o tabique usados nos restantes para a construção de paredes por serem materiais mais baratos, leves e com tradição construtiva na zona, esta estrutura de madeira era depois enchida com pequenos tijolos de argila. Os pavimentos e a cobertura eram feitos em madeira. Os acrescentos que se foram fazendo aos edifícios pré-existent utilizavam o tabique ou a taipa, quer nas divisões interiores, quer na própria fachada, esta seguia a métrica do alçado da casa. O alçado de tardoz também usava materiais mais económicos e era de uma maneira geral mais negligenciado, dado o seu carácter mais secundário. [BARATA, 1996]

Durante este período coexistem duas tipologias cujas principais diferenças se situam ao nível da organização interna, nomeadamente no posicionamento da caixa de escadas, na existência do logradouro, na profundidade do lote e no número de frentes. Apesar destas diferenças a relação que ambas as tipologias têm com o espaço público é igual, quer seja pelo dimensionamento e composição da fachada quer pelos os acessos ao edifício. [BARATA, 1996]



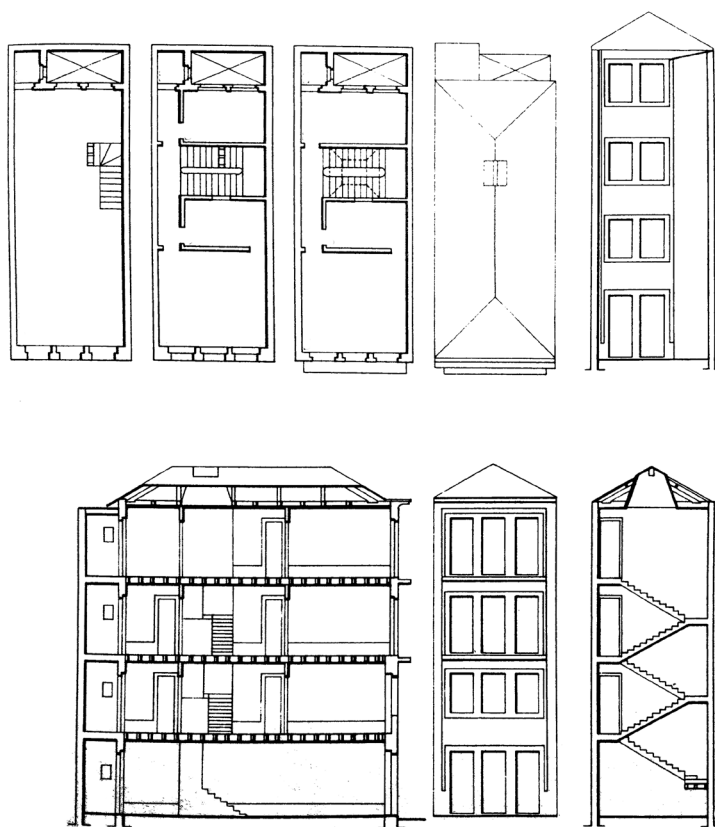
[Fig.79] - Fachada da Rua dos Clérigos desenhada durante a administração almadina.

A Casa entre os séculos XVIII - XIX

Situado entre o século XVIII e o início do século XIX, esta foi uma época em que a tentativa de modernização da sociedade portuguesa, encabeçada pelo Marquês de Pombal, abriu as portas a fortes mudanças no planeamento urbano. No Porto, por nomeação do Primeiro-Ministro, João Almada e Melo assumiu a presidência da ***Junta de Obras Públicas***. Foi nesta altura que a cidade começou verdadeiramente a atravessar a muralha Fernandina e a abandonar o seu modelo de organização medieval [BARATA, 1996]. Um bom exemplo desta nova forma de pensar cidade é a expansão Almadina, que levou ao desenho de novos arruamentos mais regulares, lotes cuja construção não ocupasse todo o terreno e de fachadas uniformes, numa tentativa de criar um desenho coerente, por esta altura cada nova intervenção num eixo obriga à entrega de desenhos de alçados de conjunto [Fig.79]. É necessário referir a importância que o parcelamento regular do solo durante esta época teve, para a continuidade e acerto da métrica existente na cidade medieval, tomando como referência aquela que existia à cota baixa e garantindo a matriz urbana da cidade. [MOTA, 2010]

Os desenhos de fachada inicialmente propostos para expansão do Porto seguiam o mesmo modelo aplicado em Lisboa, quando da reconstrução da cidade, depois do terramoto em 1755 e que eram destinados a habitações plurifamiliares, [MOTA, 2010] no entanto, este modelo, na altura intitulado de habitação moderna, nunca se conseguiu impôr na cidade do Porto devido à rejeição, por parte da burguesia, do seu estilo de vida e do valor que dava à privacidade, independência dos acessos e a ligação à terra. [BARATA, 1996] Isto não impediu que no desenho da fachada houvesse o cuidado de tentar manter uma certa homogeneidade e desenho de conjunto, pelo menos no que diz respeito a eixos de simetria, regularização de cérceas, volumetrias, alinhamentos e até em alguns tratamentos de detalhe, dados aos edifícios. [MOTA, 2010] Este tipo de cuidado aliado às novas regras e aos novos estudos urbanos realizados, influenciaram o desenho da urbe e não só aumentaram a qualidade do edificado como permitiram que a cidade ganhasse uma nova uniformidade, na sua leitura.

A habitação desta época segue os mesmos princípios tipológicos mercantilistas: acessos independentes, duas frentes, acesso vertical central e piso térreo de uso profissional mantendo a relação do edifício com a rua, esta continua a ser a linha



[Fig.80] - Casa burguesa de estilo iluminista.



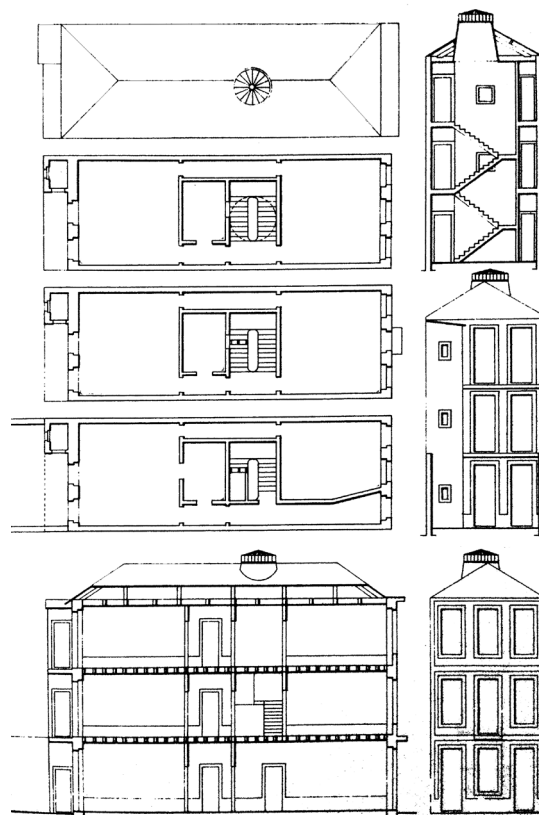
[Fig.81] - Clarabóias do Porto.

condutora no planeamento da cidade. [BARATA, 1996] As casas variam entre os 5 a 7 metros de largura e em profundidade estão entre os 12 metros e os 22, já o logradouro tem dimensões mais flexíveis e bastante dependentes da topografia do terreno, podendo mesmo chegar a ser um saguão. Verifica-se uma preferência pela construção em profundidade, apesar de existirem lotes com frentes amplas. [Fig.80] [BARATA, 1996]

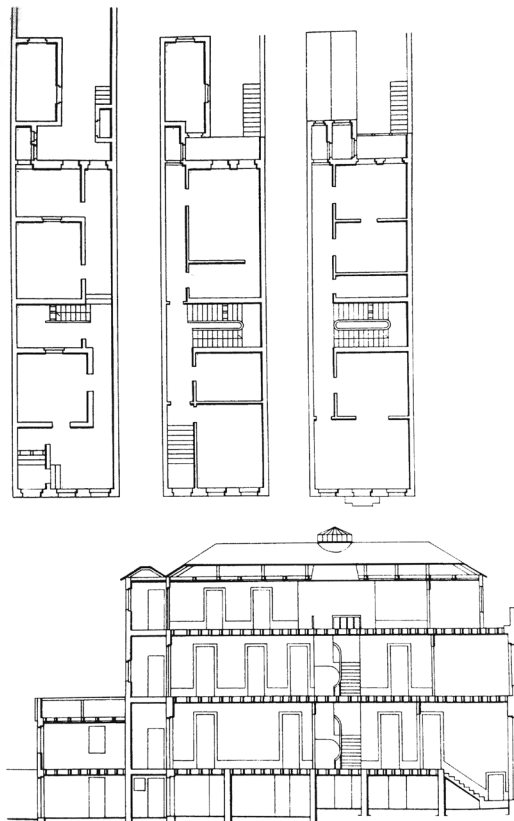
Os elementos de organização interna do segundo tipo da época mercantilista mantêm-se, aumentando o número de pisos para um máximo de cinco, existe um maior cuidado no desenho das soluções interiores. Começam-se a usar clarabóias sobre a caixa de escadas, que depois podem abrir janelas para compartimentos adjacentes, permitindo melhorar a iluminação das casas internamente. A clarabóia vai tornar-se um elemento característico da casa portuense. [Fig.81]

A composição da fachada continua em tudo idêntica ao período anterior até pela grande transferência de elementos que existem, o que permite reforçar a imagem de continuidade de composição [BARATA, 1996], o tamanho dos vãos aumentou ligeiramente tal como o seu número que passou de dois para três, por piso, podendo estes ter uma varanda a percorrê-los, ligando as duas paredes de meação. Como suporte à atividade do piso térreo, por vezes é criado um entrepiso que implica o aparecimento de umas janelas quadradas por cima dos vãos de entrada. [BARATA, 1996] Nota-se a existência de um maior cuidado com o pormenor dos elementos arquitetónicos, sendo que, estes também se tornaram mais complexos, quer na sua forma, quer no seu uso.

A preocupação com a segurança promove mudanças no sistema construtivo, sendo que as paredes exteriores passam a ser totalmente em alvenaria de granito, substituindo o tabique que é agora unicamente utilizado em acrescentos e nas paredes interiores, em elementos como as guardas das varandas e sacadas que, anteriormente eram feitos em madeira, passam a ser executados em ferro.



[Fig.82] - Casa Burguesa Liberal mais próxima da iluminista.



[Fig.83] - Casa Burguesa Liberal mais próxima do estilo britânico.

A Casa entre os séculos XIX - XX

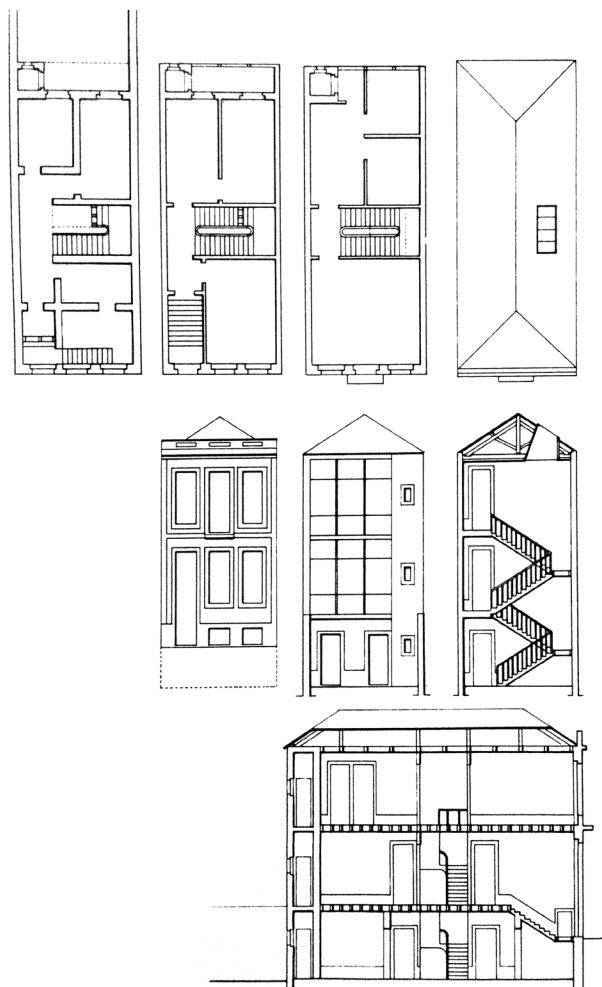
Iniciou-se em meados do século XIX até meados do século XX, este é um período de mudança e expansão na cidade: criação de novas infraestruturas, rede viária, equipamentos públicos, para além da divisão funcional a que já se começava a assistir na cidade, estas mudanças foram alterando os hábitos e a rotina dos habitantes. Apesar desta ser a altura da revolução industrial e da forte presença britânica, o Porto manteve-se, acima de tudo, uma cidade mercantil, servindo de ligação das matérias-primas das colónias e dos vinhos nacionais aos mercados do Norte da Europa, chegaram a existir alguns projetos industriais significativos em tamanho, mas não em número pelo que não se pode falar de uma verdadeira revolução industrial.

[BARATA, 1996].

Estas mudanças sociais e económicas reflectiram-se no modo de habitar e consequentemente no desenho das habitações, o modelo tradicional da casa burguesa perde influência. Esta época é marcada pela coexistência de dois grandes modelos habitacionais no Porto: o primeiro continua a tradição do período Iluminista mantendo as suas características apenas com a introdução de uns pequenos ajustes como, o aumento das áreas para armazenagem e do pátio, bem como do pé direito dos pisos e a introdução de casas de banho no alçado de tardoz [Fig.82]; o segundo provoca uma ruptura mais profunda com a tradição da cidade, neste modelo o edifício torna-se exclusivamente habitacional com um estilo marcadamente britânico.

[Fig.83] [RAMOS, 1994]

É este segundo modelo o mais característico deste período e que vem refletir a divisão social e funcional que está a acontecer na cidade. Estes edifícios irão surgir da Foz até Campanhã, com maior incidência, não só nas zonas alvo de maior pressão imobiliária, fruto da expansão do Porto, mas principalmente naquelas onde existia mais terreno disponível para construção, preferencialmente fora do núcleo urbano da cidade, dadas as preocupações sanitárias e de privacidade que começavam a ganhar forma na altura. Um novo movimento moral que valoriza a família e a protecção do lar, como seu abrigo, contribuem para uma separação mais afirmativa entre o espaço de trabalho e o espaço doméstico, tornando a habitação monofuncional. [MOTA, 2010] Este tipo de casa mantém a mesma lógica de implantação das anteriores sendo contígua à rua, estreita e longa, com 6 metros de largura e 15 a 20 de profundidade, podendo ter de 2 a 4 pisos e 2 frentes, os logradouros assumem um papel



[Fig.84] - Casa de estilo Liberal com escadas para a cave e entrada junto da parede de meação.

importantíssimo na caracterização da habitação, são organizados em patamares nos casos em que a pendente do terreno assim o exige, permitindo a criação de vários espaços que podem ir desde hortas até jardins. Existem ainda duas outras variantes deste tipo de habitação, uma com oito a dez metros de frente e com uma passagem lateral que permite um acesso directo ao logradouro; outra com quatro frentes, implantada em lotes maiores e que eram designados de palacetes. [BARATA, 1996]

As alterações introduzidas nesta tipologia mudam o conceito de habitação sendo a maior diferença presente neste novo modelo a organização interna do edifício, devido ao seu programa exclusivamente residencial. Foram introduzidos alguns elementos que alteram a relação do edifício com a cidade, nomeadamente a cave sobre-elevada com vãos abertos para a rua. Desta forma deixa de existir um piso térreo, o que significa um corte na relação da habitação com a rua e qualquer utilização pública que poderia existir de um piso com estas características [Fig.84]. Este rés-do-chão semielevado ajuda a resolver problemas de pendente que possam existir na implantação do edifício, bem como de privacidade [BARATA, 1996] do piso térreo, reduzindo a um único ponto de contacto.

As entradas deste tipo de habitação situam-se junto a uma das paredes de meação. O acesso ao piso principal faz-se através de uma escada de tiro, ainda na entrada existe uma porta através da qual se consegue aceder à cave [Fig.84]. As escadas principais são tipicamente de dois lanços, situam-se numa zona de pé-direito duplo ou triplo, centrais em relação à casa e iluminadas por uma clarabóia, todos os pisos se organizam simetricamente em relação a estas, podendo ainda possuir um acesso à cave, através de uma porta sob o patamar. [BARATA, 1996]

As mudanças na sociedade no sentido de uma maior especialização e hierarquização sociais motivaram uma cada vez maior definição dos espaços, ao contrário do que se passava nos períodos anteriores, cada divisão tem agora uma função distinta. A cozinha passou para o piso nobre, sendo contígua à sala de jantar, nas traseiras, a sala de visitas que também está neste piso fica mais próxima da entrada, permitindo resguardar melhor a privacidade do resto da casa, os sanitários são remetidos para o alçado de tardoz, sendo que os quartos localizam-se nos pisos superiores, o sótão e a cave funcionam como arrumos [Fig.84]. Isto revela uma maior hierarquização da habitação do ponto de vista funcional, mostra também que as escadas têm um papel fundamental na contenção da privacidade, bem como na transposição da mesma.

O sistema construtivo, materiais usados, bem como os eixos de simetria e alinha-

mentos, mantêm-se no essencial iguais ao dos períodos anteriores o que dá continuidade à homogeneidade existente, no parque habitacional do Porto. Deve-se realçar no entanto, o aparecimento do uso de azulejos, com tamanho semelhante ao do tijolo e outros elementos cerâmicos na fachada, fruto do regresso de emigrantes do Brasil, e de alguns ajustes que foram necessários fazer, com o aumento do pé-direito e a proporção nova do tamanho da porta que tem agora de ter em conta a sobre-elevação do piso nobre. A manutenção de três aberturas dos modelos anteriores permite que se assista à colocação de uma padieira ou varanda sobre o vão central, o que, não só mantém o eixo de simetria, como o reforça. Os elementos ornamentais nos alçados foram simplificados e foram também introduzidos telhados de duas águas que terminam na platibanda das fachadas e estão apoiados nas empenas das paredes de meiação, entre fogos.

São estes os edifícios que constroem o Porto e o seu reticulado, com uma maneira única de fazer cidade emprestando-lhe um charme muito próprio, que é seu, pela sua história, pela maneira como foram mudando e adaptando ao longo dos séculos para responder às vivências da cidade, e dos seus habitantes.

_03. A Cidade e o Objeto



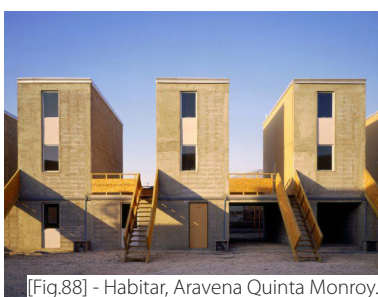
[Fig.85] - Artefacto, Peter Zumthor
Bruder Klaus Field Chapel.



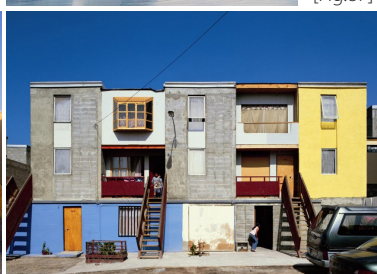
[Fig.86] - Simbólico, Tadao Ando Church of Light.



[Fig.87] - Artefacto, Zaha Hadid Heydar Aliyev Center.



[Fig.88] - Habitar, Aravena Quinta Monroy.



[Fig.89] - Habitar, Aravena Quinta Monroy.

A Cidade e a Aproximação ao Objeto

O tecido da cidade é constituído na sua grande parte por edifícios de habitação que vão sendo produzidos e se vão acumulando ao longo dos tempos, dando origem a elementos distintos que criam relações entre si, sejam elas formais ou históricas. [BARATA, 1996] Estes edifícios possuem elementos tipológicos que marcam a nossa memória residual da cidade, podendo estes serem, entre outros, a métrica das fachadas, as coberturas, volumetrias, materiais, cores, etc... Estes elementos podendo parecer insignificantes isoladamente, coletivamente marcam, criam lugares. E é deste tipo de lugares com uma identidade muito própria que saem as representações que caracterizam a imagem da cidade. [BARATA, 1996]

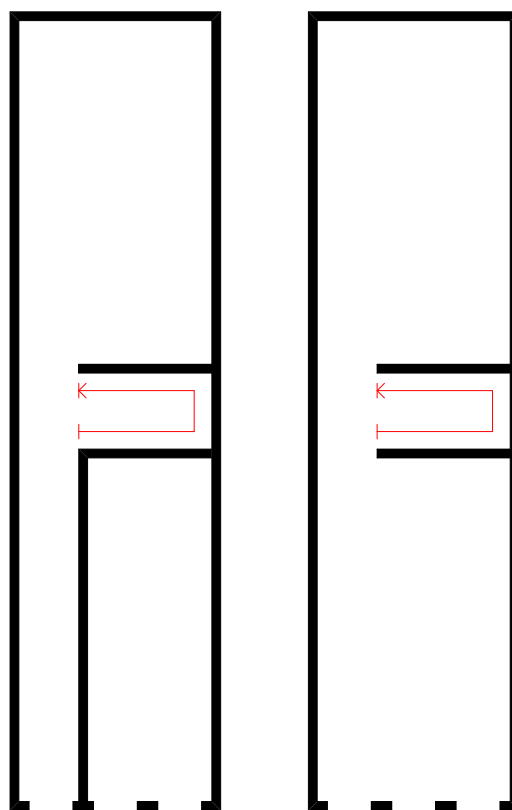
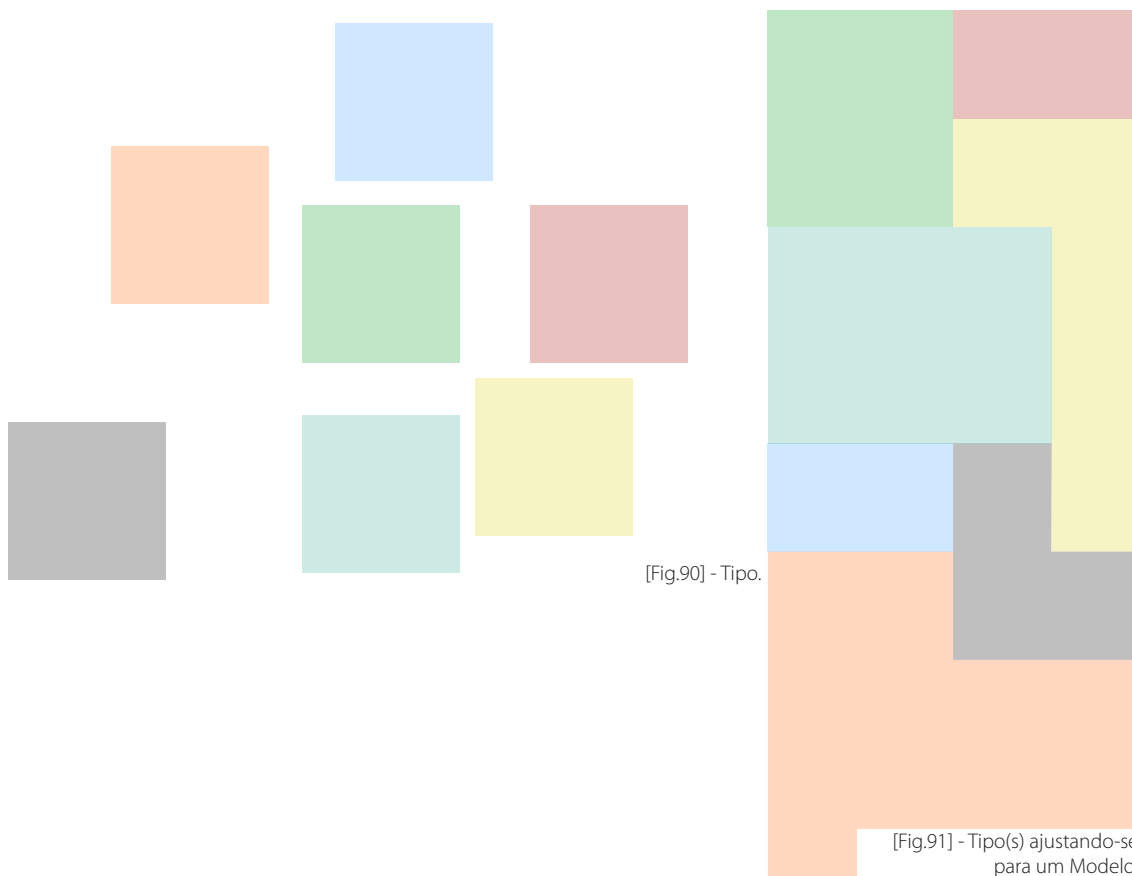
Na aproximação à obra é possível abordar a arquitetura de duas formas distintas, tendo por base os conceitos do artefacto [Fig.85] e do simbólico [Fig.86]. Na primeira trabalham-se as formas, independentemente do seu significado, analisando a tipificação e os modelos e desvalorizando todo o enquadramento histórico, social e psicológico. [Fig.87]

Na segunda procura-se a contribuição de todas as áreas do saber para a contaminação do projeto, quer seja na leitura de uma obra em específico, quer da interpretação de uma ideia abstrata, sobre o habitar [Fig.88 | Fig.89]. Aqui, procura-se o estabelecimento de uma ligação entre o objeto e o homem e que esta transcenda a geometria do espaço. Estudar a forma e como esta aparece, tentando captar conceitos de intimidade, calor, aconchego, segurança.

As linhas de separação destas duas visões não são tão rígidas como à primeira vista possa parecer. O estudo detalhado da obra de arquitetura não é exclusivo da primeira abordagem, nem o estudo fenomenológico da segunda. [BARATA, 1996]

A abordagem que o arquiteto faz ao estudo, a forma como analisa e classifica as prioridades, são influenciadas pelo seu percurso, pelas suas convicções e vão determinar as linhas mestras que guiam o acto de projetar, este não se deve acanhar quando chega a hora de explorar para áreas desconhecidas, nem ser introvertido na afirmação do seu conhecimento, na organização do espaço. Mas estabelecendo uma relação, que se pretende coerente entre o estudo realizado e a proposta apresentada, em que os temas retirados da análise devem verter para o processo de projeto [BARATA, 1996]. Neste, a capacidade de representação do arquiteto é funda-

mental para criação de uma síntese que resolva a abordagem do projetista e a sua análise de uma forma consistente. A sua maior ferramenta é o desenho e a memória que este tem impressa, mostrando todo o estudo. Esta síntese começa como uma nebulosa abstrata que vai ganhando cada vez mais definição, até ser algo concreto e finalizado.



[Fig.92] - Corredor lateral com escadas centrais de dois lanços.

Os Modelos do Tipo

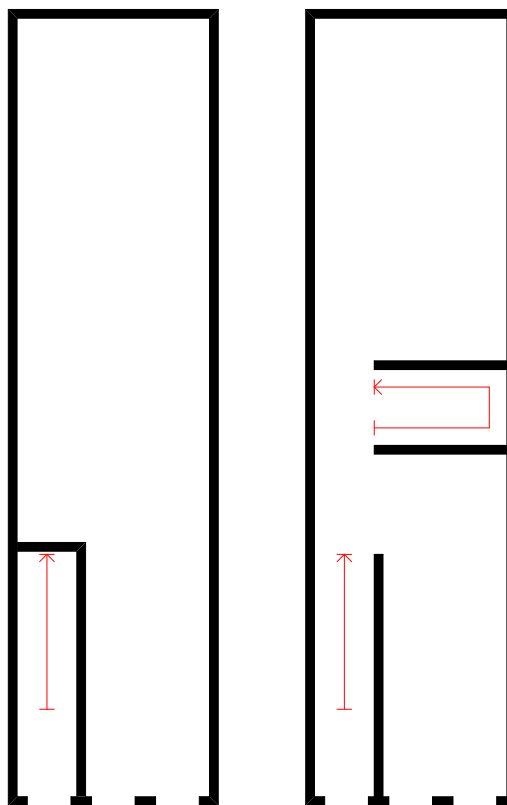
O Modelo é o objeto acabado e repetível que tem como base uma premissa abstrata de organização, definida em volta de um determinado objetivo, o Tipo. Um Tipo é um processo de investigação em que se sintetiza numa forma comum, um grupo de elementos com características formais próprias, este estudo é importante no desenvolvimento de um projeto pela informação que injeta e é designada por tipologia. [BARATA, 1996] Este processo é valioso na compreensão das transformações que vão ocorrendo nos modelos, bem como na própria fixação da realidade. [Fig.90 | Fig.91] [BARATA, 1996]

O processo histórico de evolução da casa mostra-nos a flexibilidade que esta tem, apesar de existir uma base tipológica comum. Esta flexibilidade está presente em todas as tipologias de cada época, criadas para responder às necessidades do seu tempo. O levantamento, estudo e classificação são necessários para se poder tomar decisões corretamente no processo de reabilitação, a polivalência da casa é demonstrada tanto pelos usos como pela similitude entre as divisões com exceção das casas de banho e cozinha, isto obriga a que a diferenciação entre elas tenha de ser feita através da caracterização dos espaços de circulação e dos acessos verticais.

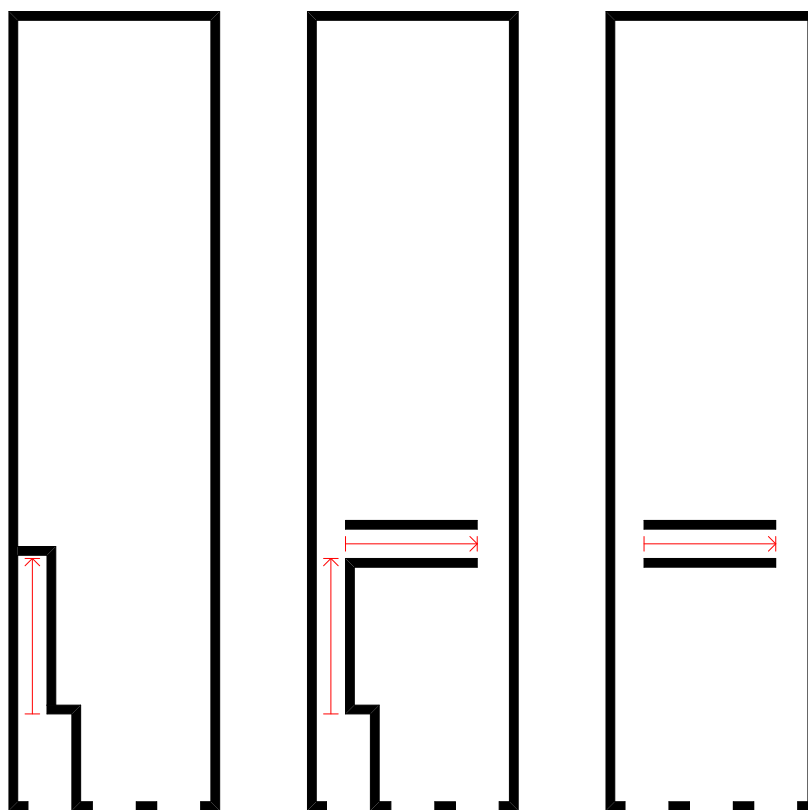
Corredor lateral com caixa de escadas central de dois lanços

Neste modelo o acesso à habitação faz-se por uma entrada lateral no piso térreo, [Fig.92] este desenvolve-se nos pisos superiores, os restantes vãos dão acesso ao serviço ou atividade comercial existente, num modelo de dois programas. A entrada dá para um corredor lateral, perpendicular ao sentido da rua e que serve as divisões que se vão desenvolvendo ao longo da sua extensão, garantindo uma hierarquização bastante rígida.

A caixa de escadas tem uma forte presença no edifício e consegue impôr a sua presença em cada piso dividindo-o em duas metades, sendo normalmente uma o espelho da outra, isto permite um melhor controlo ao nível do público e do privado, não é invulgar que este corredor esteja dividido por portas. No piso térreo esta separação permite que a divisão onde se desenvolve a atividade comercial, que tem tipicamente de cinco a oito metros de profundidade para 4 de largura, não só funcione completamente independente do resto da habitação como das divisões viradas para o logradouro, sendo que estas também possam ser usadas como apoio



[Fig.93] - Corredor lateral com escadas de tiro para o primeiro piso e escadas centrais de dois lanços.



[Fig.94] - Corredor lateral com escada de tiro para o primeiro piso e escada de tiro perpendicular ao corredor para o segundo

à loja. Este tipo de acesso vertical é bastante flexível, pelo que permite que o edifício tenha vários pisos, sem necessitar de outras soluções de escadas.

O contacto do edifício com o logradouro está dependente não só da cota, como da função que lhe é atribuída. Este pode estar ligado a umas oficinas, uns arrumos que operam no piso térreo, ou então associado a uma sala de jantar, uma cozinha, que tanto se podem desenvolver no rés-do-chão, como no primeiro piso, havendo neste caso a necessidade de encontrar um elemento, que tipicamente é uma varanda, que permita vencer o desnível. [MURÇA, 2013]

Corredor lateral com escada de tiro para o primeiro piso e caixa de escadas central de dois lanços

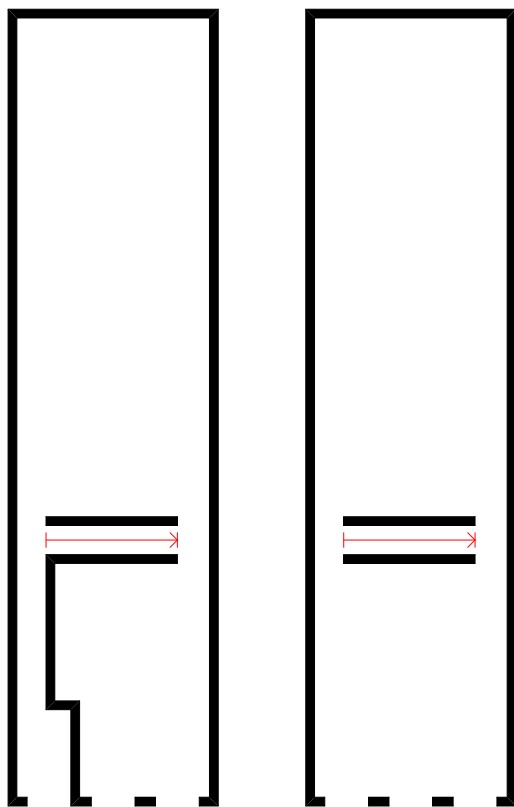
Este modelo é em tudo semelhante ao anterior, existe no entanto uma alteração neste edifício, que o torna menos flexível.

Aqui, o acesso ao primeiro piso não se faz através de uma escada de dois lanços, mas de uma escada de tiro encostada à parede de meiação [Fig.93]. Esta alteração vai libertar completamente o piso térreo para atividades comerciais, impedindo que este possa ser usado pela habitação. A relação com o logradouro também se encontra comprometida, já que qualquer relação que se tente estabelecer com o piso habitacional terá sempre de passar pela construção de um acesso vertical. Este tipo de organização reforça a separação entre o programa desenvolvido no piso térreo e o que se desenvolve no resto do edifício.

É importante referir que o desenvolvimento da habitação se faz de forma semelhante ao do modelo anterior e que a distribuição se faz por meio de um corredor que prolonga as escadas de tiro e dá acesso às escadas de dois patamares, que se localizam na mesma posição em todos os pisos. [MURÇA, 2013]

Corredor lateral com escada de tiro para o primeiro piso e escada de tiro perpendicular ao corredor para o segundo piso

Toda a estrutura e organização do piso térreo mantém-se igual ao do modelo anterior sendo que, é nos pisos superiores que se vão registar as alterações mais significativas. [Fig.94] A existência de uma escada de tiro para fazer a ligação entre o primeiro piso e o segundo, normalmente limita o número de andares que o edifício pode ter, a três, já que esta não é a forma mais prática de se realizar um acesso vertical, não só pela área que a estrutura ocuparia, como pela inclinação que a escada



[Fig.95] - Corredor lateral com escada de tiro perpendicular para o primeiro piso.

normalmente tem. Sabendo que a casa burguesa do Porto tradicionalmente tem uma largura que varia entre os 5 e os 7 metros, é fácil verificar que apenas as habitações mais largas é que suportam este tipo de estrutura, apesar de mesmo aqui ficar bastante justa, mesmo considerando o uso de espelhos de 18 cm e cobertores de 28 cm, com um pé direito a vencer, de 2,7 metros, isto daria uma escada com extensão de 4,2 metros, sendo os restantes 2,8 para as áreas de circulação de acesso. Assim, é fácil verificar que qualquer alteração num destes valores, no sentido de reduzir a área de implantação da escada, vai aumentar grandemente a inclinação da mesma.

A organização interna do piso habitacional também é diferente da demonstrada anteriormente que se dispõe simetricamente em relação à caixa de escadas, aqui e dependendo da profundidade da habitação, a escada de tiro para acesso ao 2º piso vai-se localizar imediatamente a seguir ao acesso ao primeiro piso, o que a retira do eixo do edifício. No entanto, a lógica organizacional permanece, em que as áreas públicas se desenvolvem para a fachada principal e as privadas para a fachada de tardoz com ligação para o logradouro, caso este seja para uso da habitação. [MURÇA 2013]

Corredor lateral com escada de tiro perpendicular para o primeiro piso

Este modelo assume parecenças com vários dos anteriores. Existem entradas separadas tanto para a habitação como para o espaço comercial, no caso da habitação esta desenvolve-se num corredor que leva a uma escada de tiro que lhe é perpendicular, isto permite que o piso térreo se organize como nos edifícios que possuem escadas de dois lanços, em que o espaço que está anexo ao logradouro tanto possa servir a habitação, como a loja que se encontra virada para a fachada principal, funcionando como armazém ou oficina. [Fig.95]

Os restantes pisos organizam-se consoante a localização e tipo de caixa de escadas existente, normalmente esta irá desenvolver-se no sítio ou perto do ponto de chegada do piso térreo. Caso exista apenas mais um piso o acesso far-se-à através de uma caixa de escadas em tiro, se existir mais do que um piso então a opção será por uma caixa de escadas de dois lanços, já que esta está mais adaptada para vencer diversos pisos, mais facilmente. A organização interna respeitará a simetria em relação ao acesso vertical no segundo caso, no primeiro ficar-se-à pela divisão público/privado entre a fachada principal e a de tardoz. [MURÇA, 2013]

_04. Recuperação e Reabilitação



[Fig.96] - Almada House, Cristina Campilho.



[Fig.97] - Sala, Almada House, Cristina Campilho.



[Fig.98] - Fachada degradada.



[Fig.99] - Fachada degradada em volta de uma janela.



[Fig.100] - Teto degradado.



[Fig.101] - Infiltração de água.

A Intervenção para Reabilitar

Por toda a cidade do Porto existem vários edifícios com necessidade de reabilitação, em particular as casas burguesas que têm vindo a ser descritas. A conservação do património é um campo relativamente recente, principalmente se este se refere a edifícios que não são considerados de exceção ou monumentais. [POVOAS, 2011] Assim, não existe um guião estandardizado que nos conduza através de todo o processo projetual e de execução de um empreendimento deste tipo. [ECRE, 2003] No entanto, a atualidade e visibilidade que a reabilitação urbana tem, é fruto da crescente importância dada à cidade consolidada como fonte de identidade, numa sociedade em que cada vez há maior falta de referências e valores, têm sido lançadas linhas orientadoras para o processo de reabilitação do edificado que nos permitirão navegar o processo e ter garantias de maior qualidade, do objeto final. [FERREIRA, 2011]

Pretende-se a conceção de um modelo de intervenção em edifícios antigos que assuma soluções pouco invasivas, privilegie a recuperação e reabilitação dos materiais, bem como das técnicas construtivas tradicionais, ao mesmo tempo que satisfaz as necessidades de conforto, contemporâneas [Fig.96 | Fig.97]. As opções adotadas para a recuperação de um edifício têm de ter em consideração as salvaguardas necessárias para não afetar a qualidade da intervenção. [POVOAS, 2011]

A reabilitação de um edifício de habitação tem como objetivo a resolução das patologias que se foram desenvolvendo, não só devido ao seu uso, como também aquelas que derivam da sua exposição ao meio ambiente. [Fig.98 | Fig.99 | Fig.100 | Fig.101] Da mesma forma pretende-se melhorar as condições de habitabilidade e de conforto do equipamento e a sua adaptação a novas vivências. [AGUIAR, 2005] Assim, procura-se elencar um conjunto de diretivas a ter em conta durante todo o ciclo de vida do processo projetual e durante a execução da obra:

1. A intervenção deve respeitar o local, bem como as suas características tipológicas e morfológicas.
2. A reabilitação deve respeitar os regulamentos adequados em relação a este tipo de intervenção.
3. Qualquer intervenção deverá ter como objetivo melhorar a qualidade das infraestruturas, segurança e equipamentos pré-existentes, bem como atender



[Fig.102] - Reabilitação ligeira.



[Fig.103] - Reabilitação média

ao melhoramento das condições de conforto, higiene e organização espacial do edifício. [AGUIAR, 2005]

4. Deve-se optar pela reutilização das construções originais não só por critérios de coerência formal, mas também pela prova de durabilidade que estas foram dando ao longo dos tempos. A reabilitação deverá adaptar as soluções encontradas aos materiais e técnicas pré-existentes de forma a construir um todo coerente, bem como dar prioridade às soluções construtivas originais.
5. O processo do projeto deve incluir uma extensa documentação que permita identificar, apoiar e justificar as decisões tomadas. [AGUIAR, 2005]

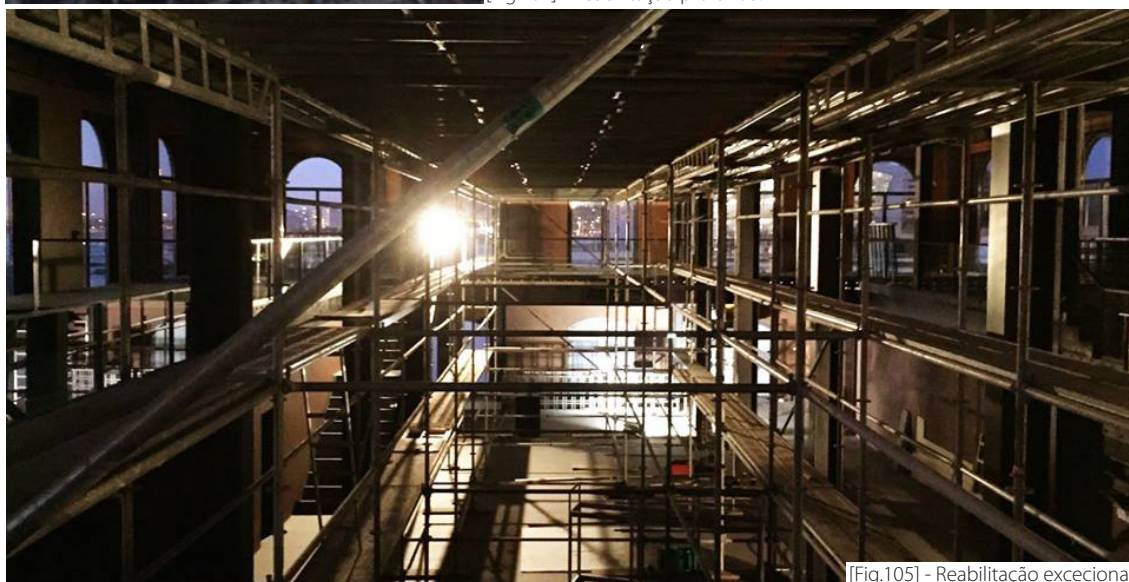
A qualidade de uma reabilitação verifica-se mediante o cumprimento de um conjunto de atributos que se devem encontrar presentes durante o projeto; características como o respeito pelo percurso histórico do edifício, a manutenção da sua autenticidade estética, construtiva e dos materiais, não introduzindo alterações que falsifiquem a ideia que presidiu à sua conceção, bem como a outras que guiaram intervenções bem sucedidas [POVOAS, 2011]. A necessidade de compatibilizar a introdução de novos materiais com os existentes, não apenas de um ponto de vista formal, mas também a necessidade de compatibilizar as suas propriedades físico-químicas e principalmente a durabilidade na persecução da criação de um todo coerente, entre o existente e o novo. [AGUIAR, 2005]

O nível de conservação dos edifícios varia, sendo útil possuir uma ferramenta que permita categorizar o tipo de intervenção a ser efetuada sobre o edifício, avaliando a extensão e também o custo do projeto. Propõem-se assim 4 níveis:

1. Reabilitação ligeira – Caracteriza-se pela realização de pequenas reparações nas caixilharias, rebocos, limpeza de telhados, melhoramento dos sistemas de águas pluviais ou instalação de sistemas de ventilação e iluminação, sendo que o estado do edifício deverá ser razoável e assim não obrigando a intervenções de cariz mais estrutural. [Fig.102]
2. Reabilitação média – Neste tipo de intervenção já se prevê a reparação de elementos estruturais, ligeiras alterações na organização espacial, remodelação profunda de casas de banho, cozinhas, instalações elétricas, renovação dos revestimentos interiores e exteriores para além dos elementos de carpintaria. [Fig.103]



[Fig.104] - Reabilitação profunda.



[Fig.105] - Reabilitação excecional.

3. Reabilitação profunda – Uma intervenção desta natureza pode implicar alterações significativas não só de elementos estruturais como lajes, paredes ou acessos verticais, mas também levar a uma mudança da organização interna, podendo chegar a existir mudanças de tipologia. Neste caso será necessário uma cuidada integração do desenho contemporâneo, com o existente.

[Fig.104]

4. Reabilitação excecional – Os edifícios são alvo de uma intervenção muito profunda com o recurso a técnicas de restauro, podendo mesmo chegar a ser necessário a sua reconstrução total. Para se iniciar um projeto deste calibre é necessário que o edifício tenha valor patrimonial e arquitetónico inequívoco. [Fig.105]

Cada um dos níveis apresentados é cumulativo com os anteriores. [AGUIAR, 2005] A definição do nível depende de um conjunto de análises pormenorizadas sobre o objeto de intervenção. Nestes estudos, numa primeira fase, pretende-se apurar os sistemas construtivos empregados, materiais usados, bem como aspectos do objeto que foram sofrendo desgaste ou foram sendo alvo de degradação, isto adicionando ao levantamento do estado de conservação, conforto e à caracterização arquitetónica e de implantação do edifício. Numa segunda fase é necessário aprofundar a análise anterior, nos aspetos que se concluíram relevantes, para a obtenção de dados mais precisos. É também nesta fase que se deve procurar um maior conhecimento histórico, arquitetónico e construtivo sobre o objeto, as suas raízes, influências, alterações, conseguir mapear não apenas a sua envolvente física, mas também a sua envolvente urbanística, social, económica, arquitetónica e artística. [AGUIAR, 2005]

Estas análises vão permitir saber o que é necessário preservar e onde é necessário intervir ajudando a guiar o projeto, é também preciso ter em conta as disposições jurídicas e regulamentos que são necessários cumprir. Durante o projeto é fundamental documentar todas as intervenções previstas para memória futura, garantindo a preservação da história do edifício e de como fomos continuamente organizando os nossos edifícios, adaptando-os às nossas necessidades.

- Intervenção em quarteirão.
- Intervenção em lote contíguo.
- Intervenção em lote individual.



[Fig.106] - Tipos de intervenção em reabilitação urbana.

Reorganização do Espaço

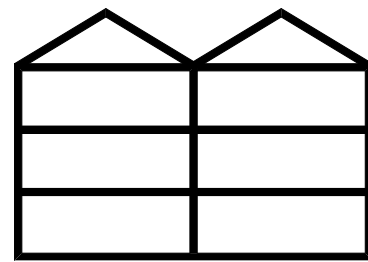
As análises realizadas sobre os edifícios, o seu contexto urbano e as vivências dos seus habitantes têm de conseguir captar aquilo que estes já foram, mas, também aquilo que eles podem vir a ser, tal como ter a consciência que ao longo dos tempos a sociedade e as expectativas, os anseios, as esperanças, os sonhos e as necessidades dos seus habitantes vão-se alterando, estas influências promovem alterações no estilo de vida, que pressionam a arquitetura e a sua capacidade de adaptação para se ajustar à vida humana. [POVOAS, 2011] Na reabilitação de um espaço é necessário, não só cuidar do aspeto material, mas também da sua função, assim, ao recuperar um edifício é necessário pensar na organização espacial numa perspectiva contemporânea das necessidades dos utilizadores actuais. [FERREIRA, 2011] Hoje as exigências de conforto, segurança, as dimensões dos espaço e até de certas funções são significativamente diferentes do que eram há mais de 100 anos atrás, pelo que é necessário acomodar estas mudanças. O passo da sociedade tem vindo a privilegiar espaços cada vez mais amplos, a preterir divisões como a sala de jantar em favor da sala de estar e da cozinha, a alterar o estatuto da casa de banho e a dar uma maior importância aos espaços de transição. Ironicamente os espaços informais têm ganho relevância à medida que se vão perdendo as referências sociais rígidas do passado e avançamos para uma sociedade dada vez mais rápida e imediatista. Estas alterações têm de encontrar tradução na reorganização do espaço de uma habitação. [AGUIAR, 2005]

Soluções de Reabilitação no Porto

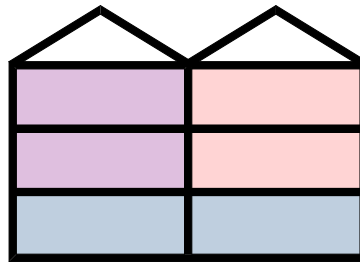
As intervenções numa cidade como o Porto podem-se agrupar em três categorias [Fig.106], partindo de algumas características comuns:

- Intervenção tendo como base o quarteirão.
- Intervenção em lotes contíguos.
- Intervenção em lotes individuais.

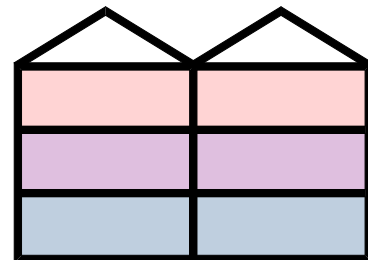
As intervenções em quarteirões devem ser pensadas de uma forma unitária que tratem todo o edificado como parte de um grande edifício com a sua própria identidade, pelo que, operações que podem determinar novos emparcelamentos, alterações da volumetria bem como o dimensionamento do logradouro necessitam de ser



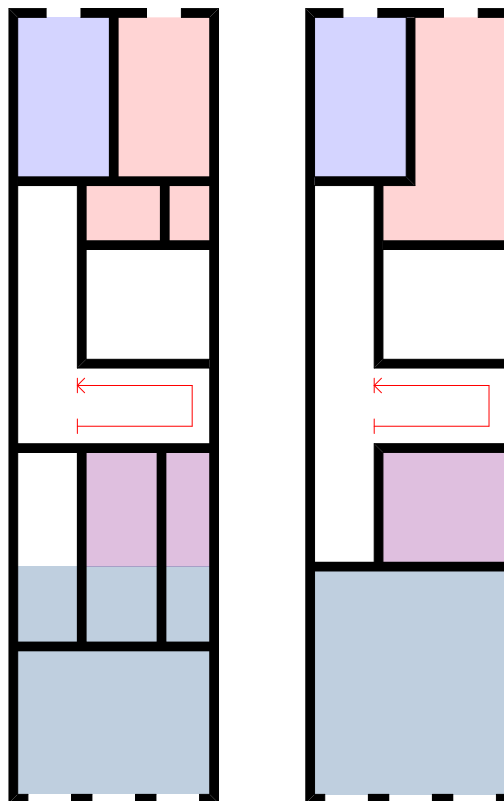
[Fig.107] - Compartimentação original.



[Fig.108] - Compartimentação vertical.



[Fig.109] - Compartimentação horizontal.



[Fig.110] - Descompartimentação de uma Casa Burguesa num processo de reabilitação.

feitas dentro de uma lógica comum. Em lotes contíguos, tal como nos individuais, as alterações têm uma natureza muito diversa, pelo que, não raramente, surgem de forma completamente desarticulada e desconexa em relação à sua envolvente. As alterações nos lotes contínuos passam por alterar a organização dos fogos por piso e pela transformação dos logradouros em zonas de uso comum ou estacionamento, já nas parcelas individuais as intervenções têm uma natureza muito mais diversa.

É necessário definir uma tipologia ideal a concretizar, esta deverá ser encontrada tendo por base o conhecimento histórico, que resulta da análise realizada. Daqui pode surgir a necessidade de agregação do número de alojamentos existentes por possuírem dimensões demasiado pequenas, permitindo a criação de outros com áreas maiores. [POVOAS, 2011] Esta operação, normalmente é feita horizontalmente por ser mais barata, mas também pode acontecer verticalmente, criando habitações com vários pisos. O inverso também pode acontecer, caso as unidades sejam suficientemente grandes para permitir o aparecimento de mais habitações, este tipo de intervenção é mais custosa que a anterior, devido à criação de estruturas subjacentes ao aparecimento de novas instalações sanitárias e cozinhas. [AGUIAR, 2005] [Fig.107 | Fig.108 | Fig.109]

A organização interna de cada fogo também pode ser alvo de mudanças. Este tipo de habitações antigas encontram-se bastante compartimentadas, tornando os espaços interiores pequenos e exíguos. Estes podem ser aproveitados para funcionarem em articulação com outros já existentes mediante a abertura de vãos ou então com eliminação das paredes divisórias podem chegar a criar-se espaços de maiores dimensões para dar réplica à demanda por espaços mais amplos que caracterizam as exigências da vida contemporânea, em particular na criação de zonas de refeição e de lazer, casas-de-banho maiores e para o uso dos novos equipamentos eletrónicos. Este tipo de reabilitação é particularmente importante no que diz respeito aos acessos verticais, já que estes, na casa burguesa do Porto, por vezes, não possuíam dimensões satisfatórias, o que se acabava por traduzir numa inclinação demasiado acentuada, para a altura que se propunham vencer. [Fig.110]

Pode ainda proceder-se ao acrescento de novas instalações ao edifício, normalmente associadas à fachada de tardoz e que pretendem a extensão da cozinha, instalações sanitárias, criação de dispensas, ou ainda a construção de varandas. Este tipo de operação não é muito usual devido à falta de espaço existente nos lotes e é desaconselhada devido à descaracterização que uma intervenção deste tipo pode ter para o edifício e para o espaço público, caso esta se faça na fachada que se encontra

virada para a rua. [AGUIAR, 2005]

Apesar das diferenças entre estes três tipos de intervenção existem condicionantes que são partilhadas pelos três, particularmente os acessos verticais, escadas, elevador, zonas de serviço, cozinha e sanitários, bem como a criação de estacionamento automóvel. As intervenções podem optar por ser mais ou menos intrusivas, nomeadamente em relação à adoção de materiais e técnicas construtivas mais recentes, em prejuízo das tradicionais, fruto dos requisitos de conforto, contemporâneos. No caso da reabilitação de uma casa burguesa do Porto será sempre necessário estudar o seu sistema construtivo, não só para se perceber como, qualquer alteração poderá encaixar nos elementos de uma pré-existência, mas também, porque dentro deste, se podem encontrar soluções para problemas que possam surgir.

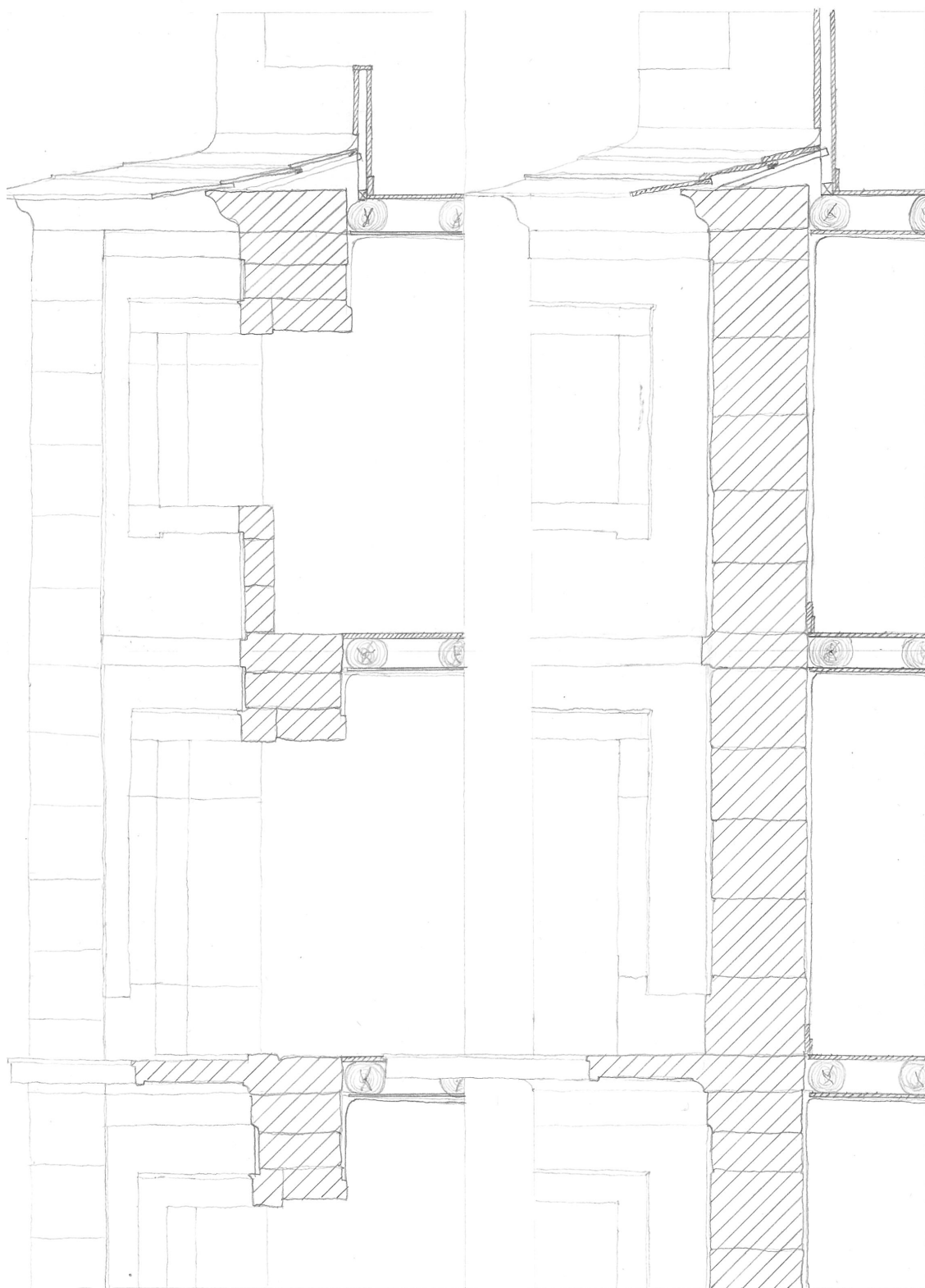
Sistema Construtivo da Casa Burguesa

Para problematizar eficazmente a questão da recuperação é necessário realizar um esforço para identificar os elementos principais deste tipo de edifício, e posteriormente elaborar um modelo construtivo útil, para o desenvolvimento do projeto.

[SILVA, 2013]

Os sistemas construtivos normalmente encontram-se intimamente relacionados com os materiais usados para construção que se encontram relativamente perto das áreas habitadas e no caso português, das técnicas trazidas para a Península Ibérica, pelos romanos e árabes. [TEIXEIRA, 2004] No caso do Porto, o facto de ter uma intensa atividade portuária e mercantil contribuiu para que fossem importados do Norte da Europa alguns sistemas construtivos, como por exemplo o *fachwerk*. Esta influência sobre a maneira de se construir na cidade, também era detida pela grande comunidade inglesa que aí residia, e que, de entre outras coisas trouxe a janela de guilhotina. [OLIVEIRA, 2003] O conhecimento construtivo passava de mestres para aprendizes, e à medida que as obras iam sendo comissionadas, quer pelo país, quer por essa Europa fora. Estes artífices movimentavam-se levando consigo e disseminando o conhecimento, embora isto acontecesse lentamente. [TEIXEIRA, 2004]

Um dos aspetos importantes no desenho de um sistema construtivo passa pela racionalização das técnicas construtivas e dos materiais com vista a tornar mais económica a obra, bem como mais barata a mão de obra nela empregue. [FERRÃO, 1989] Durante o século XVII, começou-se a pensar os edifícios com o objetivo de melhorar a sua durabilidade, nomeadamente, na análise destes em partes. Foram editadas algumas obras como uma de Galileu que versava sobre a resistência dos materiais, foi durante esta época que algumas construções em tabique foram substituídas por pedra, em virtude de alguns incêndios ocorridos pela Europa. [TEIXEIRA, 2004] A experiência empírica contribui para o aperfeiçoamento dos processos construtivos a que se junta o contributo dos engenheiros militares, que apesar de poucos, ainda possuem alguns dados científicos. Na segunda metade do século XVIII, [TEIXEIRA, 2004] perante este apurar de técnicas e à medida que os processos de obtenção de materiais para a construção foram sendo mecanizados, tornando-os cada vez mais comuns e baratos, também se foram racionalizando, sistematizando e modulando o desenho e a intervenção urbana, isto teve impacto nos sistemas construtivos e no levantamento de novos problemas. [FERRÃO, 1989] À medida que se vai dando o avan-



[Fig.111] - Corte estrutural pelas paredes de fachada.

ção da revolução industrial o apuramento dos sistemas construtivos tradicionais vai sendo cada vez maior, devido à abundância e qualidade dos materiais disponíveis.

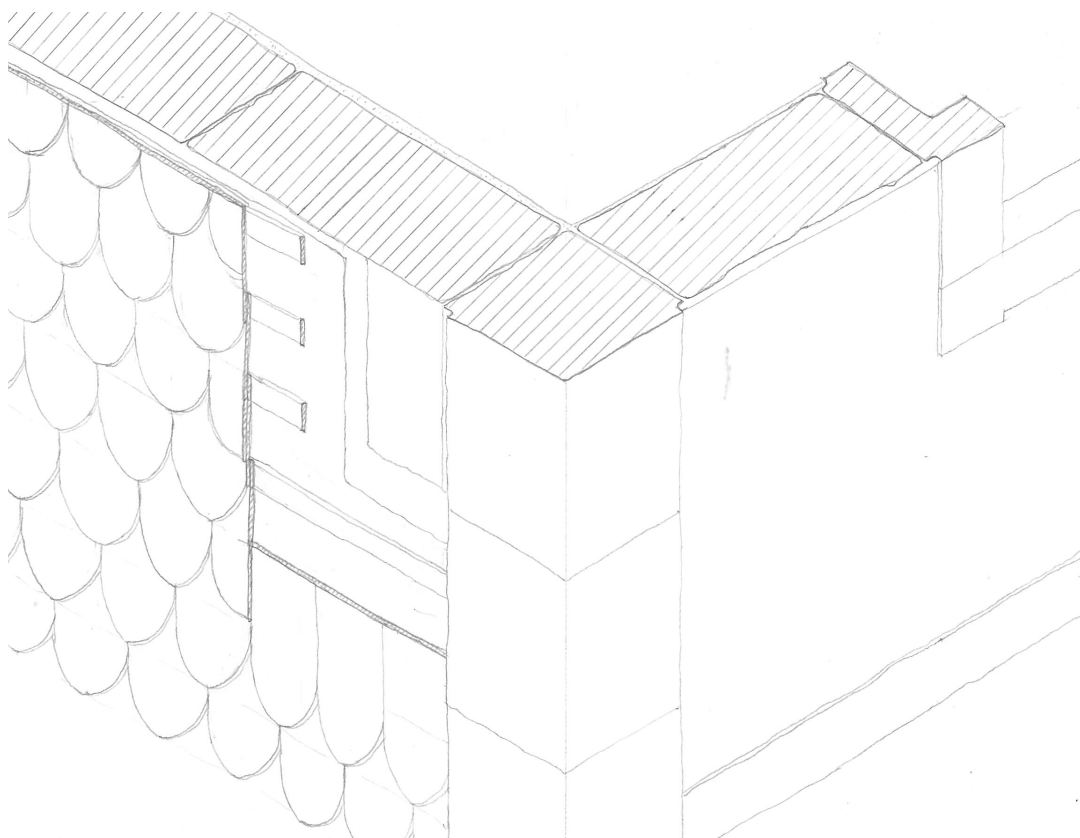
[TEIXEIRA, 2004]

A geometria da Casa Burguesa está intimamente ligada à dimensão do lote, tendo sido fortemente influenciada pelo emparcelamento agrícola, bem como pelo tamanho das vigas transversais que suportam o sobrado ligando as duas paredes de meiação. [TEIXEIRA, 2004] Estas são partilhadas entre casas para poupar espaço aos já estreitos lotes e até os telhados as usam como suporte, libertando o interior da necessidade de pilares para suportar o peso, já que todo este se encontra distribuído pela caixa de granito que o enclausura.

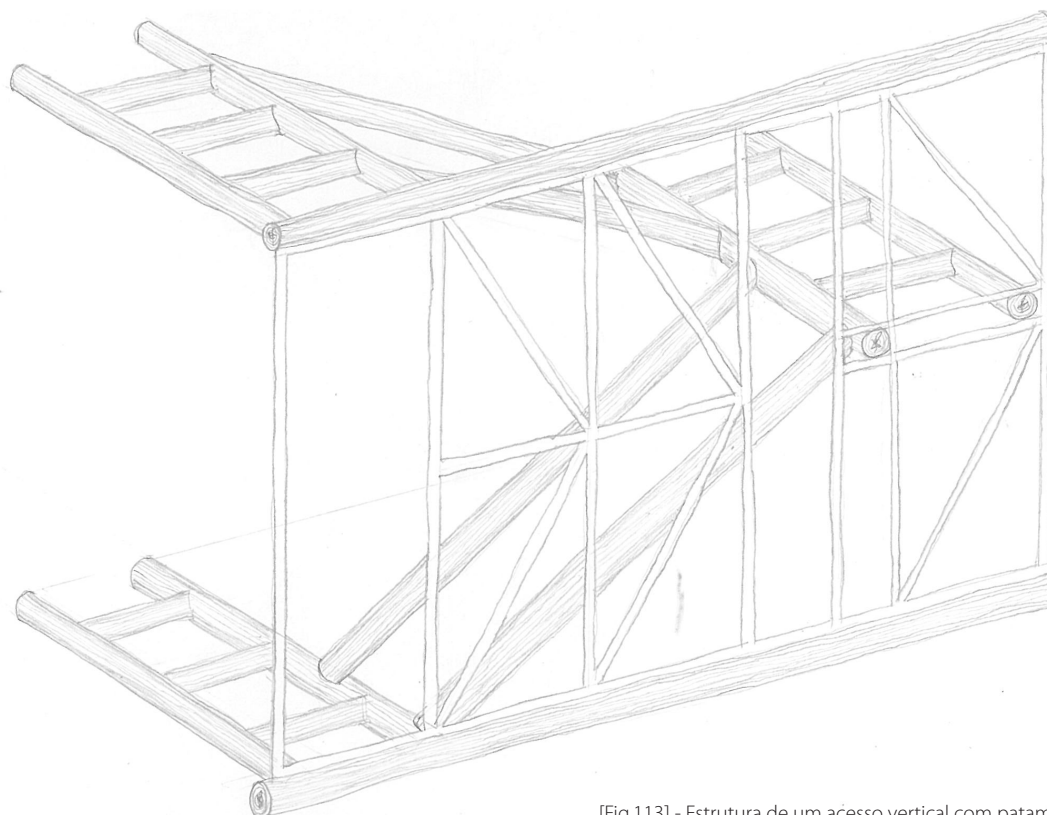
A estrutura divide-se em dois tipos: a principal que é constituída por todos os elementos estruturais no edifício e a secundária que abarca os restantes. [TEIXEIRA, 2004]

Paredes de Fachada

As paredes de fachada [Fig.111] e de meiação são construídas por blocos em alvenaria de granito, perpianho ou travadouros paralelepípedicos, com espessuras entre os 30 e os 70 cm, estas assentam com argamassa de cal, areia e saibro sobre as paredes das fundações (no século XVII as paredes de meiação também podiam ser executadas em tabique misto), que são mais espessas para garantir uma melhor descarga do peso, o número de aberturas influencia a espessura da fachada que, sendo autoportante, ajuda ao suporte do sobrado de cada piso, a partir do século XIX existe uma relação entre a espessura da parede e a largura dos vãos por forma a que as portas, portadas e janelas, encaixem na espessura quando abertas, sinal de uma lógica construtiva que tenta integrar os elementos existentes numa casa. Interiormente ambos os tipos de paredes são estucadas com pasta de cal e pintadas sobre um reboco de argamassa de saibro, areia e cal que serve para a regularização da parede, exteriormente pode-se optar pela mesma solução usada internamente, em alguns casos adoptava-se uma forma mais refinada, em que o saibro é substituído por areia fina, podendo também recorrer-se a um estucamento com uma pasta de cal, pintado à têmpera, ou pela colocação de azulejos que se foram tornando cada vez mais populares, à medida que a sua qualidade aumentava e o preço baixava. O acabamento das paredes de meiação quando expostas ao exterior leva um barramento de asfalto para impermeabilizar sendo posteriormente cobertas com soletos de ardósia, telha vã ou chapa zincada, fixados a um ripado ou a um barramento de reboco de saibro. [TEIXEIRA, 2004] A constituição das paredes de fachada faz-se, maiori-



[Fig.112] - Corte estrutural pela parede de fachada.



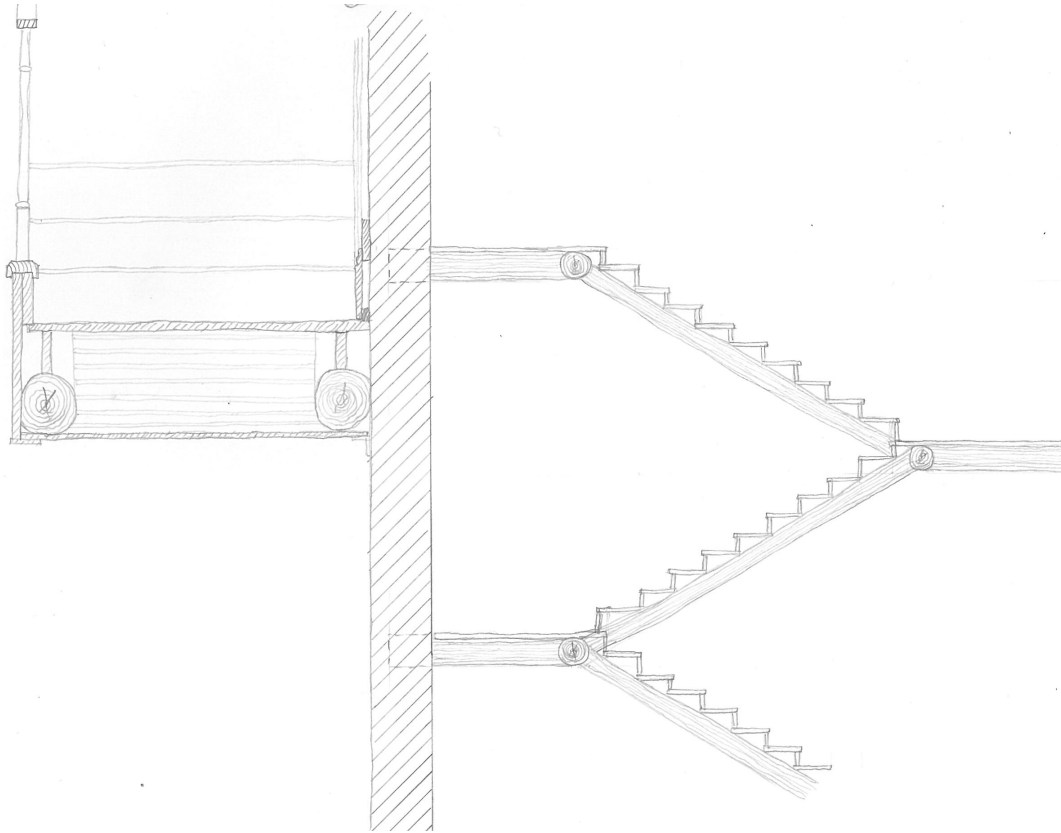
[Fig.113] - Estrutura de um acesso vertical com patamar.

tariamente, por peças trabalhadas que ajudam a formar os vãos. [Fig.112]

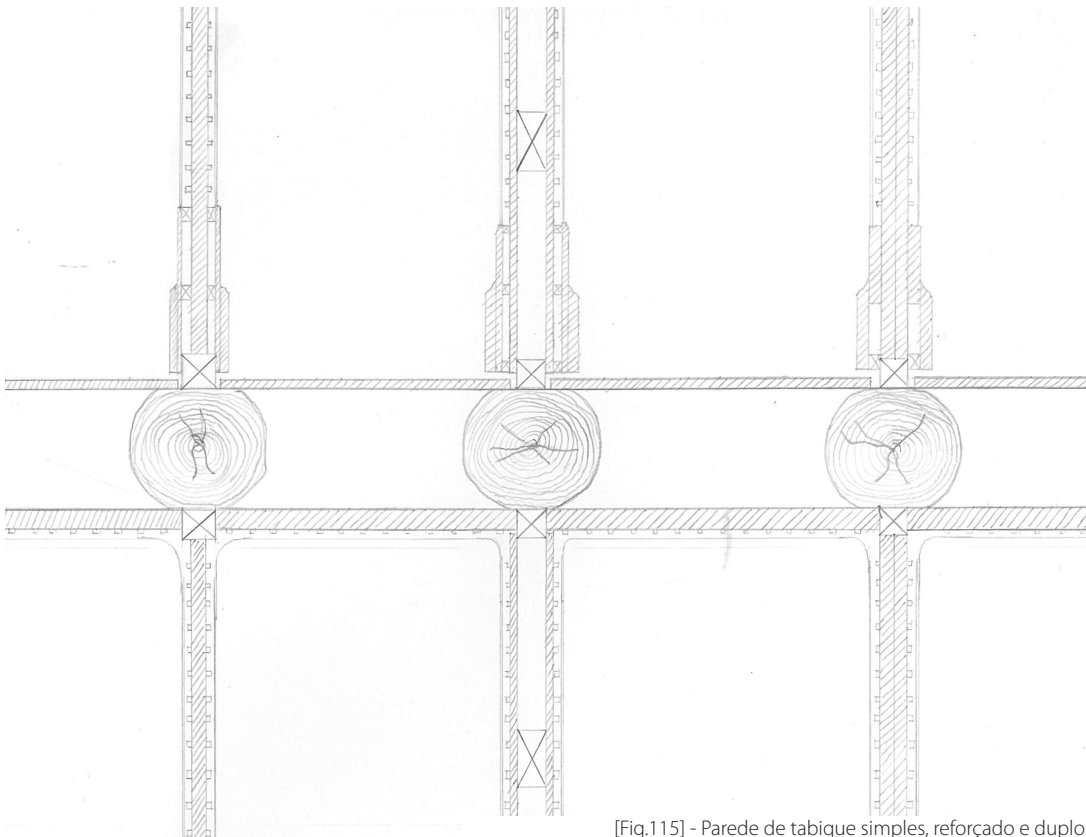
Pavimentos

A estrutura do soalho é formada por paus rolados com diâmetros entre os 20 e os 30 cm nunca tendo mais de 7 m de comprimento e com uma separação que variava entre 50 e 70 cm entre si, cada um apoiando as suas extremidades nas paredes de meiação, onde podiam penetrar entre 2/3 à totalidade da sua espessura, [TEIXEIRA, 2004] estes encontram-se travados por tarugos, que, por sua vez, se encontram afastados entre si 150 cm. [SILVA, 2013] Os paus rolados encontram-se falqueados em duas das faces para permitir uma aplicação mais fácil, tanto do soalho como do teto e são pintados com óleo, zarcão ou alcatrão, por motivos de conservação. Por cima desta estrutura está pregado um tabuado que foi anteriormente encaixado, usualmente em madeira de pinho, com comprimento variável até 10 m, podendo ter entre 2,5 e 5 cm de espessura e 12 e 30 cm de largura. Posteriormente todo o soalho é afagado e encerado. O teto pode ser feito quer em madeira quer em gesso, o primeiro consiste num tabuado simples ou em duas camadas pregado diretamente à estrutura de suporte, em certos casos o teto pode ter ornamentos em talha, sendo para isso usada uma estrutura em forma de masseira fixada aos paus rolados, já para o segundo é necessário criar uma estrutura de suporte com barrotes de 7 cm por 5 cm com um espaçamento de 50 cm onde se pregam fasquios e que permite normalizar e arejar a superfície do teto. De seguida eram colocadas duas camadas de argamassa, uma sobre os fasquios que continha saibro e cal e uma por baixo que continha areia fina e cal, é esta última camada que vai permitir a colocação do estuque de gesso, sem qualquer desnivelamento ou irregularidade. Os motivos decorativos aplicados no teto eram trabalhados com espátulas, sendo, em alguns casos, feitos moldes em barro ou gelatina e cola que posteriormente eram convertidos em cera e aplicados no teto, alguns mais pesados exigiam o uso de pregos para ajudar a suportar o seu peso. Este tipo de ornamento obedecia a desenhos que, depois de feitos, eram decalcados para o sítio desejado, com tinta, permitindo a aplicação dos motivos decorativos. [TEIXEIRA, 2004]

Os acessos verticais [Fig.113] são definidos pela tipologia adotada em cada edifício. Cada lanço de escadas tem normalmente duas ou três vigas, podendo estas ser paus rolados ou vigas esquadriadas que vencem a distância até ao próximo patamar, apoiando-se nas cadeias. [SILVA, 2013] Cada patamar é formado por cadeias e chinchareis, os primeiros podem estar apoiados nas vigas do piso ou nas paredes da caixa-de-escadas, caso estejamos a falar de patamar de piso ou de patamar inter-



[Fig.114] - Corte transversal e longitudinal de um acesso vertical com patamar.



[Fig.115] - Parede de tabique simples, reforçado e duplo.

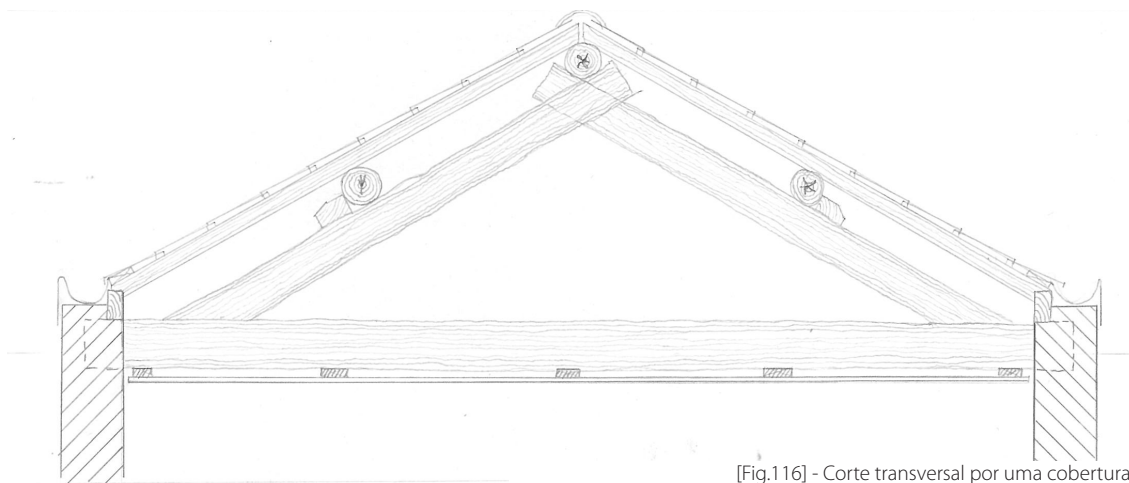
médio, os segundos vão-se apoiar quer nas cadeias quer nas paredes de meação. A parte inferior dos lanços de escadas e dos patamares é rebocada a argamassa de cal, saibro e areia, estucada com gesso, o remate lateral dos lanços é feito com um guarda-chapim e um rodapé que serve de apoio a uma guarnição onde vão encaixar os balaústres, do lado da parede existe um rodapé para fazer a transição da escada para a parede, os degraus com os seus respectivos espelhos e cobertores com espessuras respetivamente de 2 e 4 cm são encaixados sobre umas tábuas pregadas em esquadro. [TEIXEIRA, 2004] Sobre toda esta estrutura encontra-se uma clarabóia, circular ou elítica, mas de base cónica. [SILVA 2013] A abertura de um vão de escadas obriga a que se interrompa o vigamento do piso, pelo que é necessário usar cadeias e chinchareis para a abertura do vão apoiando-se nas vigas existentes e permitindo a distribuição da carga eficazmente, pelo vigamento. [Fig.114] [TEIXEIRA, 2004]

Em muitas casas burguesas no Porto, foram acrescentados pisos à posteriori, estes eram normalmente construídos com paredes em tabique simples ou tabique simples reforçado, sendo estas variações do tabique misto, que consiste em barrotes quadrados de 7 cm de lado organizados como frechais, prumos, travessanhos, escoras e vergas, preenchidos com pedra ou tijolo, já as técnicas anteriores substituíam o preenchimento por um tabuado duplo com uma espessura de 2 cm. [TEIXEIRA, 2004] O acabamento interior é feito com uma argamassa de cal e saibro na continuidade das restantes paredes, enquanto que, o exterior, tanto pode receber um reboco de argamassa com estuque, em que era adicionado um sebo ou cola para melhorar as propriedades de impermeabilização, azulejo, ou ter um ripado preparado para receber chapa de zinco ou ardósia. [SILVA, 2013]

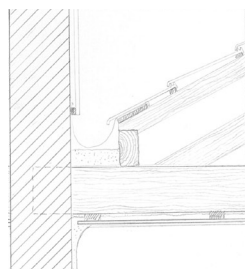
As paredes de divisão podem ser em tabique simples ou duplo com um acabamento em reboco de argamassa, estas divisões eram erguidas já depois de toda a habitação estar construída, eram construídas por barrotes com 7 cm de lado organizados em frechais, prumos e vergas, com um tabuado de 4 a 5 cm de espessura e espaçado 1 cm, pregado na vertical aos frechais, posteriormente eram pregados fasquios cada um afastado 3 a 5 cm para receber as argamassas responsáveis pelo acabamento. [Fig.115] [TEIXEIRA, 2004]

Coberturas

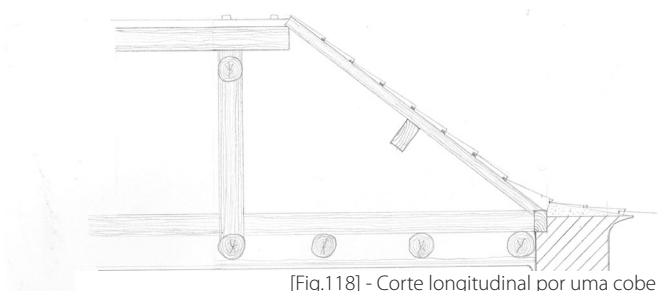
As coberturas começaram por ser telhados de quatro águas em que duas delas se encontravam viradas para as paredes de meação e as outras duas para as fachadas, baseadas numa estrutura simples que permite o aproveitamento da cobertura. Toda



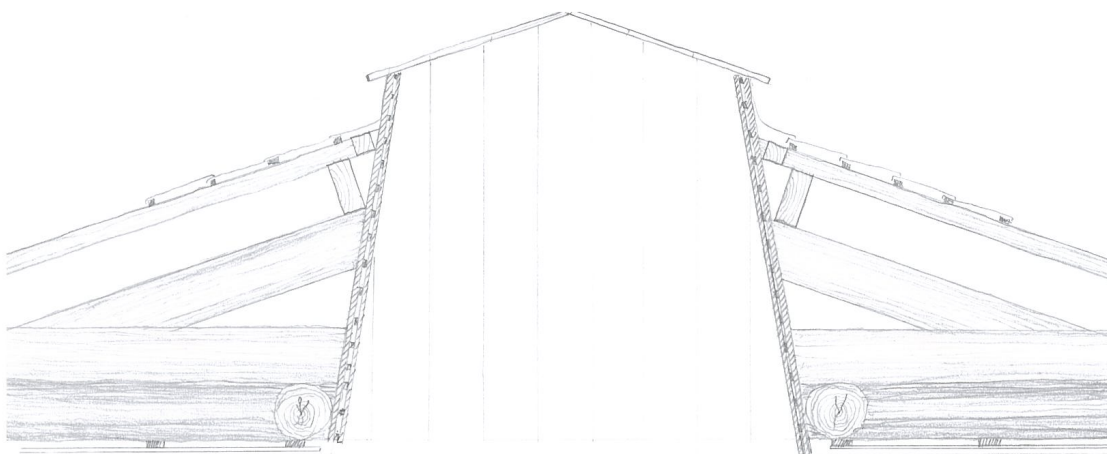
[Fig.116] - Corte transversal por uma cobertura.



[Fig.117] - Detalhe da recolha de água.



[Fig.118] - Corte longitudinal por uma cobertura.



[Fig.119] - Corte longitudinal por uma clarabóia.

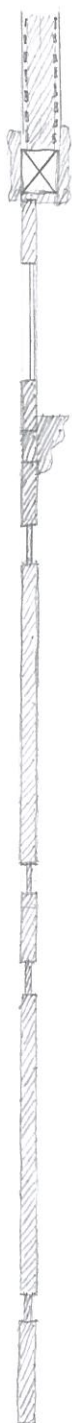
a estrutura é feita em paus rolados, e está apoiada numa viga transversal que liga as duas paredes de meiação podendo ou não, ser novamente travada por outra viga mais curta com dois terços de altura já entalhada nas pernas, que se dispunham em forma de tesoura, unidas por uma meia madeira. O pau de fileira e as madres encontravam-se a fazer o travamento horizontal a cada tipo e no ponto médio das duas pernas. Apoiados nos contra-frechais e no pau de fileira temos os dois rincões que ajudam a fazer a passagem das águas das paredes de meiação para a tacaniça, onde está o varedo que suporta o ripado, que por sua vez, vai suportar as telhas, com este tipo de estrutura era usada telha vã que, por vezes, obrigava ao uso de argamassa na sua fixação. Com o aparecimento da telha de Marselha foi possível construir telhados com maiores pendentes, o que resultou em coberturas de duas águas cuja estrutura se baseava em paus rolados inseridos nas paredes de meiação, com uma esquadria de varedo onde se pregava um ripado para se fixar as telhas. [Fig.116 | Fig. 117 | Fig.118] [TEIXEIRA, 2004]

Clarabóias

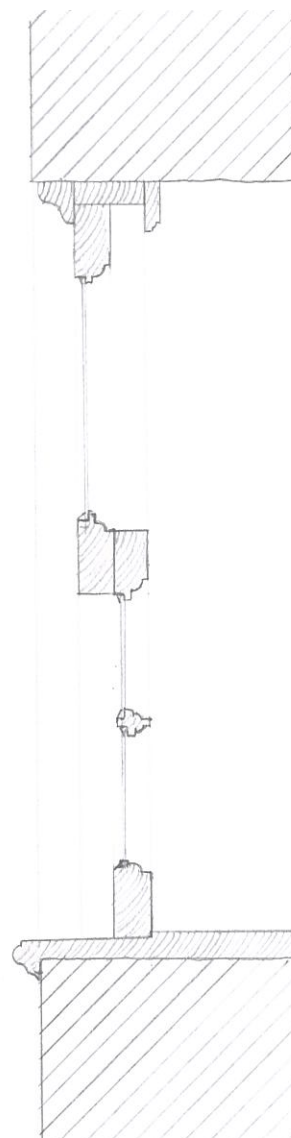
As clarabóias [Fig.119] da Casa Burguesa variavam de forma, entre as quadrangulares com um sistema construtivo mais simples e as circulares ou elípticas mais complexas, ambos os tipos eram possuidores de um lanternim. A colocação de uma clarabóia quadrangular obriga à interrupção quer do vigamento do teto, quer do varedo do telhado, usando-se duas cadeias. No espaço entre estas duas estruturas é pregado um tabuado que servirá de parede da clarabóia, as duas vigas, bem como os barrotes do teto ajudam a definir o local onde esta vai assentar, já o lanternim pode ser colocado sobre o vão aberto com a pendente do telhado ou projetar-se para fora do plano do telhado. As clarabóias circulares ou elípticas seguem as mesmas bases construtivas, as paredes do cone apoiavam-se no teto e na cobertura, através de barrotes em forma de aduelas com secção quadrada de 7 cm de lado e distando 50 cm entre si, estes elementos eram travados por travessanhos no ponto médio do cone e encimados por um frechal curvo, onde se apoiava o lanternim. Estas estruturas, interiormente são estucadas sobre uma argamassa de cal e saibro realizada em cima de um fasquiado pregado ao cone da clarabóia. Nas clarabóias curvas o fasquiado pode ser colocado diagonalmente reduzindo o risco da estrutura partir, pelo exterior aplica-se chapa zincada, tornando mais fácil a impermeabilização do telhado, principalmente se comparado com a proteção oferecida pela telha caleira sobre argamassa. Os lanternins eram construídos em estruturas metálicas com cantoneiras e perfis T, fixando os vidros. [TEIXEIRA, 2004]



[Fig.120] - Corte longitudinal por uma porta.



[Fig.121] - Corte vertical por uma porta.



[Fig.122] - Corte vertical por uma janela de guilhotina.

Caixilharias

Dividem-se entre interiores e exteriores. [Fig.120 | Fig.121 | Fig.122] As últimas preenchem os vãos abertos nas fachadas, estes são conformados por lancis de granito que eram montados com a altura desejada e com o batente embutido na sua forma, constituindo as ombreiras, as vergas, por sua vez, já eram compostas de duas peças justapostas formando o batente. Os lancis podem ostentar motivos decorativos, sendo estes mais comuns nos que estão virados para a rua. [TEIXEIRA 2004] As portas exteriores,

"(...) tinham apenas uma folha de abrir, constituída por três couceiras, duas laterais e uma intermédia, duas travessas, uma interior e outra posterior e duas almofadas, salientes do plano do caixilho e com toda a sua altura. O caixilho da bandeira era constituído unicamente por duas couceiras e duas travessas, preenchidas com um vidro único. A separar a bandeira da porta situa-se a travessa da bandeira, elemento marcante, pela dimensão ou, nalguns exemplos, pela riqueza de ornamentos." [TEIXEIRA, 2004: 146]

Estas estruturas, algumas com peso considerável, movimentavam-se através de dobradiças que se fixavam à cantaria dos vãos com chumbo. [TEIXEIRA, 2004] As janelas exteriores podem ser divididas em duas famílias: as que funcionam com um sistema de batente e as que funcionam com um sistema de guilhotina. As janelas viradas para a fachada principal são sempre de batente, já na fachada de tardoz o sistema pode variar. As janelas de batente podendo ser corrediças ou com duas folhas, são compostas

"(...) por uma esquadria de couceiras e travessas, divididas por pinázios e travessas intermédias, preenchidas com vidros e almofadas. Nas travessas inferiores são fixadas pingadeiras ou borrachas, para evitar a entrada de água, e a uma das couceiras de batente é pregado um perfil de batente, a servir de mata-juntas. Os caixilhos das bandeiras são apenas constituídos por uma esquadria de couceiras e travessas, dividida por pinázios, segundo variadas formas e estilos." [TEIXEIRA, 2004: 151]

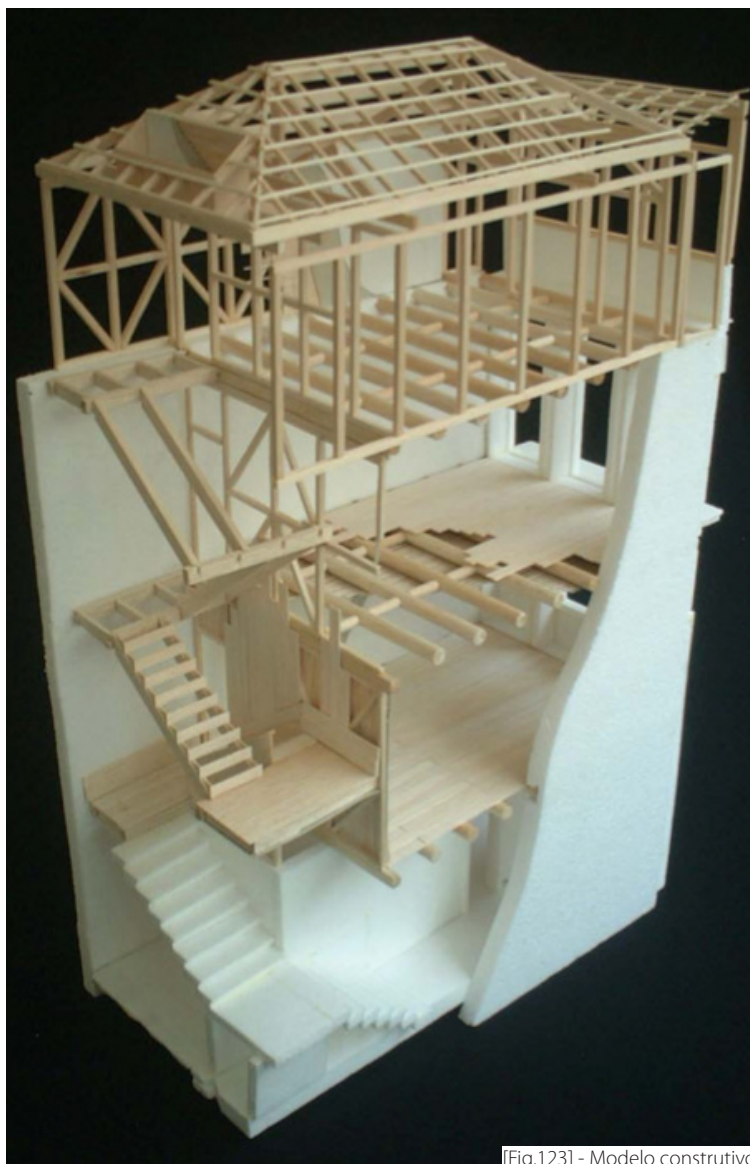
Resta referir que esta estrutura está separada de uma bandeira de caixilho fixo que se encontra em cima, e que pode apresentar motivos decorativos. Os vidros, com espessuras que podem ir dos 3 aos 5 mm são fixados pelo lado de fora do aro de gola com um mata-juntas em madeira contra um aro de batente e fixos ao vão de cantaria com chapuzes, já a estrutura da janela é fixa aos vãos usando chumbadouros para fixar as dobradiças, no parapeito coloca-se a tábua de peito que encaixa na soleira para formar o batente. Nos pisos acrescentados estas janelas não apresentam

a bandeira, têm uma forma mais ogival e necessitam de um aro de madeira para se fixarem à parede, a fixação dos vidros é feita por taxas e betume. [TEIXEIRA, 2004] As janelas de guilhotina tendo um sistema diferente, também apresentam características formais distintas, cada folha tem entre 3 a 4 panos de vidro na horizontal por 2 a 3 na vertical. Qualquer uma delas é feita por uma esquadria de duas couceiras e duas travesseiras com pinázios pelo interior e a fixação dos vidros à armadura executa-se, tal como nas janelas de batente. Estas apoiam-se num aro de madeira que encosta às ombreiras e é fixado por chapuzes e que limita o espaço das folhas através de dois mata-juntas separados por 6 cm. O parapeito deste tipo de janela apenas difere da anterior na inexistência de goteira e na forma do batente. [TEIXEIRA, 2004]

No interior a caixilharia dá continuidade aos princípios construtivos do exterior, as portas incluem sempre uma bandeira e caixilho de vidro para melhorar a iluminação dos espaços mais interiores e o seu caixilho era formado,

"(...) com uma ou duas folhas de abrir, era constituído por uma esquadria de tábuas, com cerca de 3 cm de espessura, dispostas em forma de couceiras e travessas. Esta esquadria era subdividida por uma quadrícula de travessas intermédias ou couceiras intermédias, preenchida por almofadas (...)", [TEIXEIRA, 2004: 160]

já a esquadria de tábuas com espessuras de 3 cm e com a forma do batente eram fixadas nos prumos e nas vergas com remates em mata-juntas e alizares. As janelas internas podem ser de guilhotina ou de batente, com um sistema construtivo em tudo parecido com as suas congéneres exteriores e têm como função a iluminação das divisões adjacentes à caixa de escadas, onde estão maioritariamente colocadas. As portadas possuem caixilhos semelhantes aos das portas interiores e são fixados às padieiras e ombreiras como as portas exteriores, têm 3 folhas, que ao abrirem, ficam justapostas paralelamente ao aro da gola da ombreira. [TEIXEIRA, 2004]



[Fig.123] - Modelo construtivo.

Proposta de Metodologia

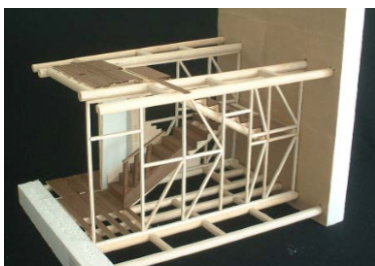
A metodologia proposta procura estabelecer uma sistematização de um conjunto de passos, a executar debaixo de certos pressupostos e que produzam um determinado conjunto de documentos, assim, procura-se garantir que a qualidade dos projetos de reabilitação seja maior, ao incentivar um conjunto de boas práticas por um lado e que exista um registo de todas as opções e modificações executadas por outro, o que não garantindo a absoluta reversibilidade total no caso de uma intervenção menos conseguida, garante pelo menos que alguma coisa possa ser recuperada, para além do registo que fica para a memória coletiva. O conjunto de passos propostos são:

1. A qualidade do processo de recolha de informação, este está diretamente relacionado com a qualidade do projeto. Por isso a adoção de uma metodologia que faça uma aproximação clara, minuciosa e sistemática é fundamental. Esta informação é obtida a partir de um conjunto de levantamentos, sendo posteriormente sintetizada numa série de documentos:

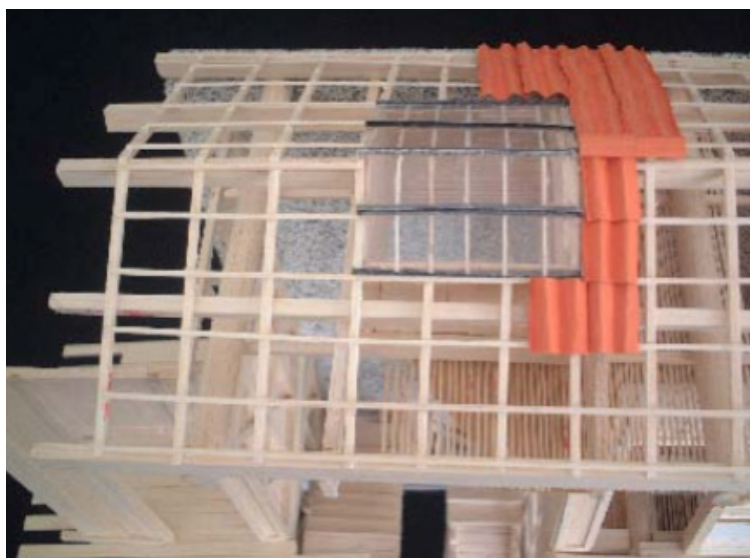
- Mapas de compartimentos e vãos reveladores da organização do espaço.
- Mapas de fotografias caracterizadores de elementos arquitetónicos e construtivos relevantes, bem como das patologias existentes.
- Mapa de sondagens compila a informação do levantamento de materiais, permitindo saber para cada elemento, a sua constituição, dimensões e o método usado para o sondar. [FREITAS, 2006]

É importante referir que também é necessária a elaboração de uma pesquisa sobre a história do edifício, bem como da zona envolvente. Esta recolha deve ser um dos primeiros passos num processo de reabilitação, devendo ser executado mesmo antes da elaboração de um programa. [MOREIRA, 2000]

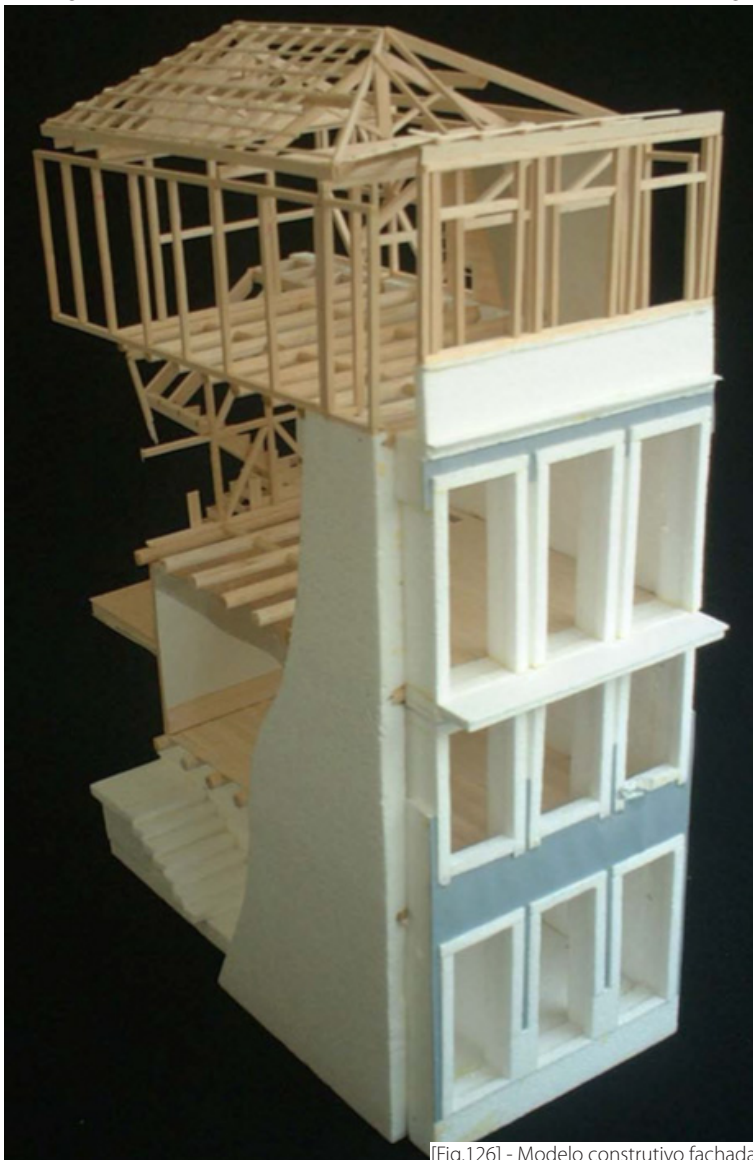
2. A categorização de um edifício antigo para se construir um modelo construtivo, [Fig.123] é um processo sempre complicado devido às inúmeras soluções construtivas, mas existem alguns casos em que isso é possível, como no Porto, principalmente nas casas correntes, a partir do século XVIII. O que demonstra também um 'saber fazer' organizado.



[Fig.124] - Modelo construtivo escadas.



[Fig.125] - Modelo construtivo telhado e clarabóia.



[Fig.126] - Modelo construtivo fachada.

A criação de um modelo construtivo pretende sintetizar as principais características do sistema construtivo no seu estado mais puro. E deverá situar-se entre a estala 1:50 e a 1:5. [Fig.124 | Fig.125] Os seus desenhos devem constituir uma ferramenta para a elaboração de levantamentos, diagnósticos e servir de base de suporte ao projeto de intervenção. [POVOAS, 2011]

Na cidade do Porto, ao longo dos tempos, tem existido uma sistematização no sistema construtivo das suas casas. Como já foi anteriormente referido e apesar da evolução existente entre o século XVI e o século XX, foi possível reunir os edifícios em três grupos distintos, consoante o conjunto de elementos presente:

O modelo construtivo deve ser a síntese das soluções construtivas mas representativas do edifício a identificar, com o maior rigor possível. Estas deverão ser escolhidas a partir de um levantamento efetuado consoante a sua frequência. A incorporação de alterações ao modelo original, principalmente ao longo do século XX, permite uma maior abrangência de situações, note-se que não são contempladas alterações profundas ao sistema construtivo dos edifícios. [Fig.126] Pretende constituir um apoio aos arquitetos na fase de elaboração dos levantamentos necessários à caracterização do edifício a intervir. Este modelo servirá também de apoio à fase de identificação do quadro patológico do edifício com o conjunto de anomalias e degradações nele presentes, bem como a identificação das causas pela disponibilização de fichas identificadoras do padrão de danos característico de cada elemento. Também as tarefas de levantamento, inspeção e diagnóstico sairão agilizadas, com esta informação. Este modelo também serve de suporte a todas as peças desenhadas no âmbito da materialização do projeto e que procurem uma solução construtiva que respeite as características construtivas do edifício bem como garantir o conforto dos clientes. [POVOAS, 2011]

3. Identificar e registar as alterações introduzidas no edifício, caracterizando todas as intervenções feitas e que introduziram materiais e práticas externas ao saber tradicional de construir, este grupo de alterações abrange todas aquelas que não afetaram de forma irreversível a integridade do edifício, comprometendo a sua autenticidade. [TEIXEIRA, 2010]
4. Detecção das causas e anomalias mais frequentes, que deverá ser usado como suporte ao modelo construtivo criado, bem como fichas para registar

as anomalias. A informação deve ser ilustrada com fotografias e desenhos, para além de uma breve descrição, com as suas causas, formas de resolução e bibliografia específica. [TEIXEIRA, 2010] Cada anomalia deverá ser classificada mediante a urgência de actuação e o cumprimento das regras de segurança, a primeira classificação é baseada numa escala composta por 4 níveis: actuação imediata, actuação a curto prazo, actuação a médio prazo e actuação a longo prazo, a segunda por 3: não cumpre exigências de segurança, não cumpre exigências mínimas, cumpre exigências mínimas. [ECRE, 2003]

5. A sintetização da informação de soluções construtivas a partir de fichas com desenhos e informação de soluções tipo, para cada caso. [TEIXEIRA, 2010]
6. A substituição e reparação de elementos desgastados partindo do registo das anomalias frequentes e procurando aquelas, que se adequam melhor ao sistema construtivo, do edificado. [TEIXEIRA, 2010]
7. Adoção de medidas de reforço estrutural, sempre que necessário seleccionando de entre as soluções existentes, aquelas que melhor se adaptam às condicionantes específicas, de cada projeto. [TEIXEIRA, 2010]
8. Promover o melhoramento do desempenho do edifício, aumentando o nível de conforto. Existem três níveis de actuação que advêm do contexto e do programa do projeto: reparação e manutenção, melhoria do desempenho devido a exigências do programa e introdução de novos elementos. Definem-se grupos relacionados com cada um dos níveis dando-se preferência, sempre que assim faça sentido, aos elementos preexistentes simplificando e reduzindo o número de soluções propostas. [TEIXEIRA, 2010]



[Fig.127] - Foto aérea, alçado tardoz.



[Fig.128] - Foto aérea.



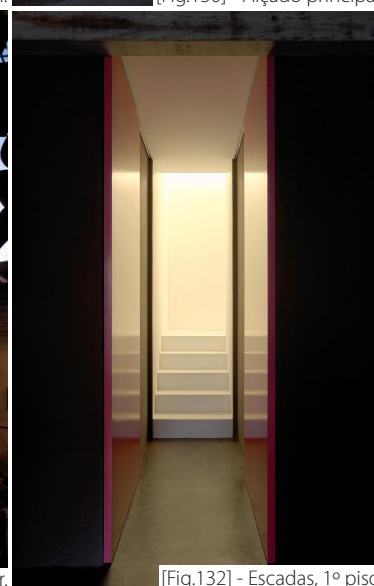
[Fig.129] - Alçado principal.



[Fig.130] - Alçado principal.



[Fig.131] - Alçado tardoz, anoitecer.



[Fig.132] - Escadas, 1º piso.

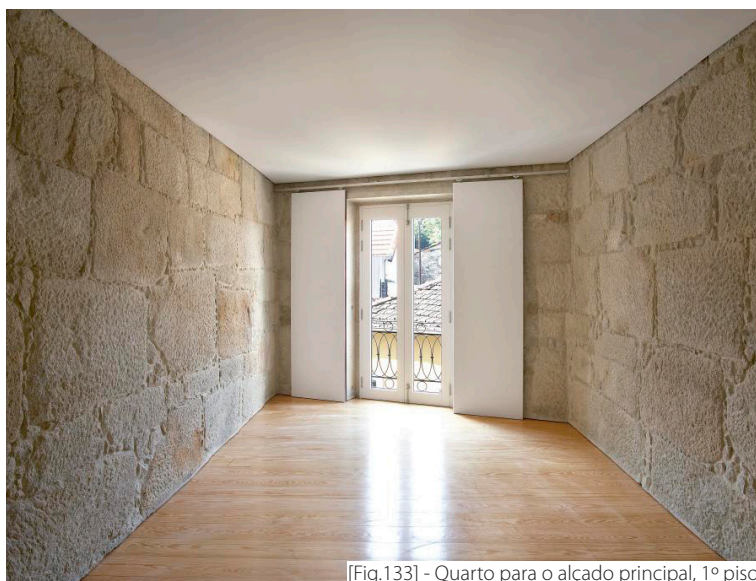
Exemplos de Intervenção

A investigação sobre a intervenção num edifício passa também por recolher informação sobre projetos existentes. Assim de todo o conjunto de obras que foram vistas e estudadas ao longo do percurso académico, foram seleccionadas 2 não só como exemplo, mas também pela contribuição que deram para o desenvolvimento da solução deste projeto. Não nos podemos no entanto esquecer que muitas outras dão o seu contributo através do subconsciente, e da maneira como o conhecimento adquirido é sintetizado.

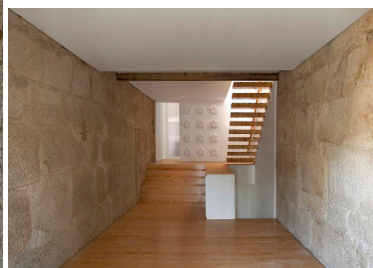
Casa no Outeiro, por Arq. César Machado Monteiro

A primeira obra está situada na rua do Outeiro, uma pequena via de ligação entre a rua da Restauração e a rua da Flora, paralela à Alameda Basílio Teles e perto do rio Douro, desenvolve-se no sentido nascente-poente, com um perfil constante apesar de existir uma diferença de cotas bastante acentuada, o que obriga a que as casas vão adaptando a soleira da entrada ao desenvolvimento da rua, isto também interfere com a coerência da composição dos lotes e das suas fachadas, contribuindo para uma menor capacidade de desenho de um todo, até porque, sendo os primeiros registos de construção nesta rua datados de finais do século XIX, pleno período liberal, esta área estaria ainda naquilo que se classificaria como arrabaldes da cidade, o que neste caso e ao contrário de outras zonas como a Foz, era significado de casas modestas, habitadas por trabalhadores do sector primário ou secundário. Se diferença das cotas ao nível da rua, já por si aumenta o grau de dificuldade do projeto, a variação que estas tomam no eixo perpendicular ao da via, é bastante mais significativa e vai aumentar o grau de exigência do desenho de uma solução para este lote, como, com certeza, aumentou para os outros. O edifício insere-se num quarteirão em forma de L, ao longo da rua da Restauração e da rua do Outeiro, com 328 metros de perímetro e 2491 metros quadrados de área, este fica na base da encosta que é encimada pelos jardins do Palácio de Cristal e pelo pavilhão Rosa Mota, nas suas costas, para norte, encontra-se um muro de contenção para terrenos não urbanizados, onde ainda subsiste um uso agrícola, já para sul, em direção ao rio, implantou-se um quarteirão sob o comprido, com 268 metros de perímetro, 3430 metros quadrados de área e uma mistura bastante eclética de estruturas, que vão desde casas burguesas a edifícios residenciais, dos anos 80.

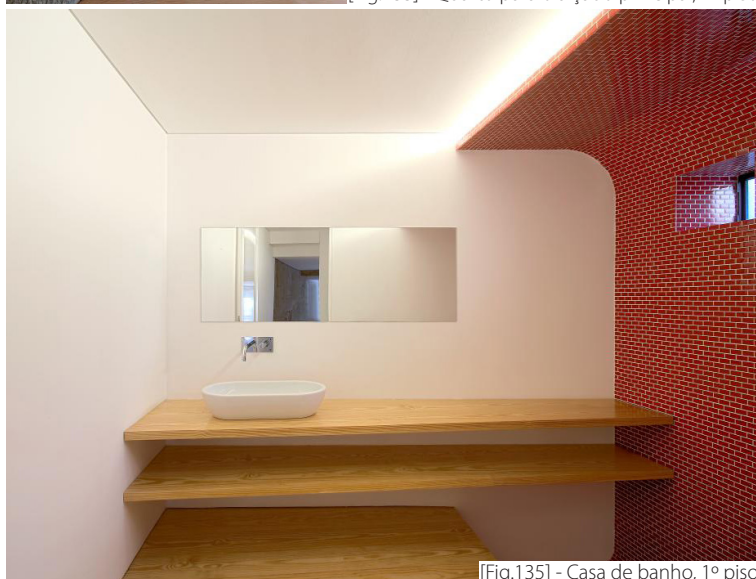
O edifício a ser recuperado dialoga com uma habitação sua vizinha formando um



[Fig.133] - Quarto para o alçado principal, 1º piso.



[Fig.134] - Entrada casa de banho, 1º piso.



[Fig.135] - Casa de banho, 1º piso.



[Fig.136] - Casa de banho, 1º piso.



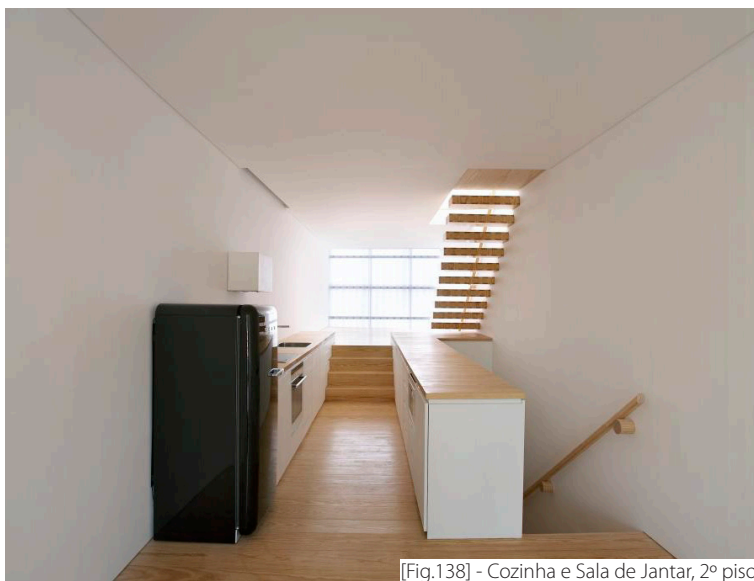
[Fig.137] - Sala de estar e Cozinha, 2º piso.

bloco, possuindo não só cérceas bastante semelhantes e superiores às da vizinhança como tendo igualmente os seus 2 últimos pisos sido acrescentados à posteriori, usando inclusive o mesmo tipo de material, chapa zincada, e sendo o último recuado, relativamente à fachada principal. À sua frente existe um armazém abandonado, apenas com o piso térreo, o que permite uma vista, sobre o rio Douro.

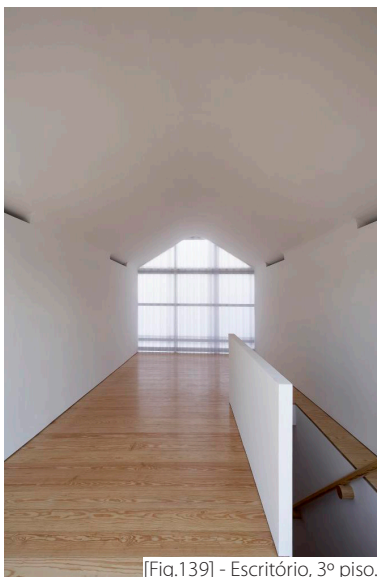
É edifício alto e esguio que ocupa totalmente o lote tendo, 3 metros de largura por 17 metros de comprimento e acumulando 4 pisos desnivelados em que a parte de trás, do primeiro, tem um muro de contenção devido ao desnível de cotas entre a frente e as traseiras do lote, impossibilitando a existência de um logradouro. A fachada é constituída pelo rés-do-chão que possui 2 aberturas e mais dois pisos, cada um com uma abertura, sendo o quarto andar recuado. A habitação ao longo dos tempos foi sofrendo várias alterações, consoante as necessidades dos habitantes, mantendo-se em utilização até 1975, altura em que entrou em acentuada degradação, restando apenas a fachada principal e o vigamento em madeira. Os vestígios estruturais denunciaram uma série de níveis, mediados por uma escada localizada centralmente no edifício, os elementos estruturais foram os únicos recuperados. Apesar de se encontrarem documentos que apontem para a construção e abertura nesta rua, no século XIX, as dimensões do lote e as 2 aberturas no piso do rés-do-chão, por oposição a apenas 1 por piso nos restantes, podem indicar que o piso térreo seria usado para uma atividade profissional e que a tipologia usada neste edifício não era aquela, que à primeira vista a data de construção poderia indicar, uma tipologia mono-funcional e liberal, mas antes uma multi-funcional e iluminista. Para a recuperação do edifício, em conjunto com a recuperação da estrutura original, foi decidido usar as técnicas tradicionais de construção.

A fachada principal é constituída por 3 pisos: no rés-do-chão encontram-se duas aberturas cada uma com 1 metro de largura e 2,38 metros de altura, no primeiro piso apenas uma janela centrada com as mesmas dimensões, sobre uma varanda, com 1,78 metros de largura por 0,5 metros de profundidade, no segundo piso encontra-se um vão com as mesmas dimensões, mas com uma guarda a todo o comprimento da fachada. Nos 2 primeiros andares é mantida a cantaria em pedra em volta dos vãos e na divisória de piso, aplicando-se uma tinta de cor castanha sobre reboco, no resto da fachada, no último é usada chapa de zinco.

O piso térreo divide-se em duas partes, sendo a primeira o átrio de entrada, a passagem para a segunda faz-se por uma abertura com 0,95 metros de largura por 1,95 metros de altura, aqui podemos continuar seguindo pelas escadas em U, pintadas a



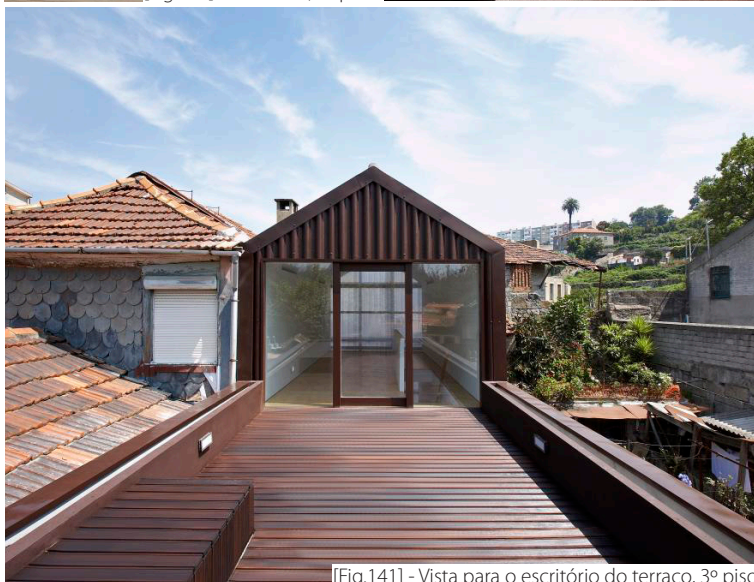
[Fig.138] - Cozinha e Sala de Jantar, 2º piso.



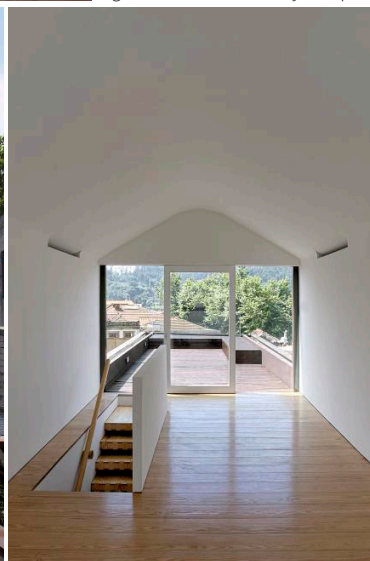
[Fig.139] - Escritório, 3º piso.



[Fig.140] - Vista do terraço, 3º piso.



[Fig.141] - Vista para o escritório do terraço, 3º piso.



[Fig.142] - Vista para o terraço, 3º piso.

um branco brilhante que nos levarão ao primeiro piso, estas são ladeadas por uma arrecadação e uma casa de banho de serviço. O chão deixa exposta a camada de autonivelante e as paredes são em blocos de cimento extrudido, ambos são pintados a castanho, a mesma cor usada na fachada, para criar a sensação de se estar numa gruta. A escada em U dá mais privacidade ao piso superior posicionando-se lateralmente para o acesso aos restantes pisos.

No primeiro andar fica um quarto virado a poente, aqui deixa-se o granito das paredes exposto, o soalho é em madeira, no seu extremo sul fecham-se umas portadas de correr, sobre o vão, e no meio piso a norte, mediado pelas escadas já em madeira ficam a lavandaria e a casa de banho, aqui a banheira encontra-se meio piso descaída e totalmente preenchida por azulejos vermelhos.

O segundo piso mantém o soalho em madeira, bem como o desnível de meio piso entre as duas metades que o compõem. Aqui, virado a sul, temos a sala de estar com um banco embutido na parede, e a norte, a sala de jantar com umas pequenas aberturas na parede, para nascente, a ligar estes dois espaços fica um corredor onde está implantada a cozinha. Todo este piso é já rebocado pintado a branco, e tanto a superfície do balcão da cozinha como da guarda da escada, são em madeira.

Finalmente, no 3º e último piso situa-se o escritório e o terraço, aqui os meios pisos dão lugar a um espaço aberto e totalmente ligado por um vão com a largura da casa, tal como no nível anterior, o soalho do escritório é de madeira com as paredes rebocadas. O terraço está virado a sul, sendo totalmente constituído por um **deck** de madeira, próximo do da cobertura de zinco. [MONTEIRO, 2005]

O carácter deste projeto prende-se com a individualidade de cada espaço e esta é expressa pelo contato com o exterior, nomeadamente com as vistas para sul, pelos materiais aplicados e diferentes texturas que se obtêm a partir deles e pelas cores escolhidas em cada momento. A estas 3 características não se pode deixar de referir a importância que tem o contacto com a envolvente, sendo patente, tanto no desenho da fachada principal que dá para a rua do Outeiro, como na parede de zinco, que é colocada a norte e que deixa escapar notas de um quotidiano para o exterior. A atração deste projeto vem da capacidade de conjugar o desenho de um espaço contemporâneo, ao mesmo tempo que permanece fiel ao legado e à história da habitação, transformando-a para as vivências específicas de um cliente adotando o seu sistema construtivo original e usando as dimensões exíguas do edifício, para sua vantagem.



[Fig.143] - Fachada principal.



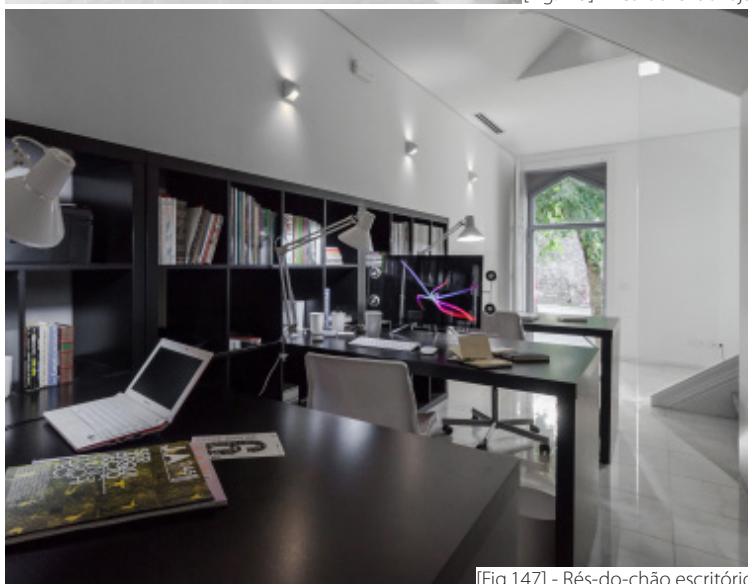
[Fig.144] - Fachada principal do conjunto.



[Fig.145] - Rés-do-chão loja.



[Fig.146] - Fachada tardoz.



[Fig.147] - Rés-do-chão escritório.

O Chalé das 3 Esquinas, por Arq. Tiago do Vale

A segunda obra é uma habitação que se situa na cidade de Braga, mais concretamente no centro histórico perto da muralha romana e medieval, na Rua Dom Frei Caetano Brandão, esta estende-se no sentido Norte-Sul, com 10 metros de largura e 428,51 metros de comprimento, sendo a diferença de cota entre o ponto inicial e final significativa, existe também uma diferença de cota entre a soleira da entrada principal que dá para a rua e a do pátio, o que é suficiente para que o acesso a este tenha de ser feito ou por outro piso ou mediado por uma estrutura que lhe dê acesso. A casa está inserida num quarteirão com uma forma quadrangular e uma área de 5791,87 metros quadrados e um perímetro de 311,35 metros, faz parte de um conjunto que compreende um palacete e 3 casas idênticas. À sua frente, do outro lado da rua, foi construído um muro de granito com cerca de 5 metros de altura. Apesar de se localizar fora do Porto a casa possui características burguesas, misturadas com uma corrente arquitectónica brasileira oitocentista, o seu processo de recuperação tenta reter as propriedades originais sem se deixar aprisionar por elas, ao mesmo tempo que se adapta à contemporaneidade. O lote com uma área de 85,95 metros quadrados e 46,18 metros de perímetro, não se encontra totalmente construído, nas suas traseiras existe um espaço para ser utilizado como logradouro, apesar de se encontrar em confronto com um outro, propriedade de um palacete.

Este edifício do século XIX misturando influências brasileiras, portuguesas e alpinas, foi construído por portugueses regressados do Brasil, donos de uma grande fortuna ganha na indústria e comércio. A vaga de emigração que veio daquele país trouxe consigo um cosmopolismo e uma cultura que ainda não existiam por aqui, numa altura em que estávamos cada vez mais abertos às influências estrangeiras, fruto do liberalismo que começava a grassar pelo país, isto foi verdade, principalmente nas cidades do norte do país, de onde eram originários a maioria dos emigrantes, uma das áreas contaminadas por estas influências, foi a arquitetura. [VALE, 2014]

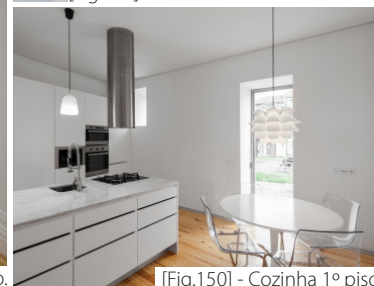
Construído sobre um modelo de chalé alpino, visível nas janelas verticais, na inclinação e pormenores do telhado e na proporção do edifício, esta casa insere-se num conjunto de 3 que serviam de apoio a um palacete construído quando da abertura da Rua Dom Frei Caetano Brandão, para assim se verem livres dos indesejados espaços de serviço, na sua organização. Com duas frentes, a principal virada para Oeste e a de tardoz a Este para um pátio interior onde incide luz natural durante todo o



[Fig.148] - Caixa-de-escadas e sala do 1º piso.



[Fig.149] - Caixa-de-escadas abertura.



[Fig.150] - Cozinha 1º piso.



[Fig.151] - Caixa-de-escadas 1º piso.



[Fig.152] - Vista do 1º piso a partir da cozinha.

dia, o edifício organiza-se em volta de uma caixa de escadas com iluminação zenital, criando um espaço a nascente e outro a poente, por piso. A separação entre público e privado faz-se pela progressão vertical na casa, desde a loja/escritório no piso térreo até ao quarto na cobertura, passando pelas zonas sociais no primeiro piso. A sua construção é feita apoiando-se nos sistemas construtivos tradicionais em que as paredes são em alvenaria de granito, os pisos sustentados pelo sistema de vigas e barrotes, com soalho de madeira, e as paredes interiores em tabique. [VALE, 2013]

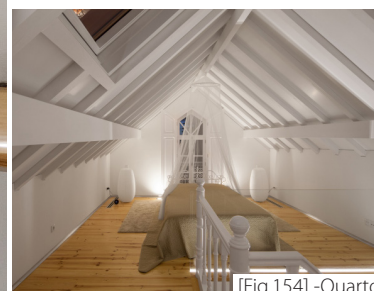
Ao longo dos anos realizaram-se pequenas intervenções que foram adulterando a identidade da habitação, aumentando a compartimentação interna reduzindo a capacidade de penetração da luz, também os caixilhos originais de madeira foram substituídos por outros, de alumínio, completos com caixa de estore, o que alterou completamente a leitura da fachada do edifício, dos seus vãos e das suas proporções. [VALE, 2014] Assim o projeto de recuperação incidiu sobre o programa e funções originais da habitação, clarificando o espaço e recuperando-o através das técnicas construtivas da época, adaptando-o ao modo de vida contemporâneo. [VALE, 2013]

Optou-se sempre por preservar, não só os elementos das estruturas originais, como todos aqueles que contribuíam para a recuperação da identidade do objeto e se inseriam na forma atual de habitar, nomeadamente o soalho, escadas e telhado. Os requisitos programáticos apontavam para a existência de um espaço de trabalho, lado a lado com um de habitação, o que numa habitação relativamente pequena potenciou a vontade de criar todo um espaço que primasse pela transparência e confirmou a organização original da casa, hierarquizando os espaços por piso e em função da posição relativamente à caixa de escadas, como a mais adequada. O acesso vertical que compreende uma entrada de luz zenital permitindo que esta esteja iluminada o dia todo, vai ficando mais estreita à medida que progride para espaços cada vez mais privados e funciona como um filtro dentro do próprio piso, distinguindo, mas não separando e permitindo que a luz vá atravessando o edifício.

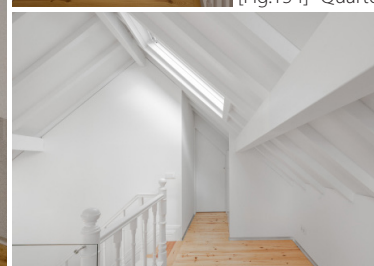
O alçado do edifício, está completamente rebocado e pintado de azul com os pormenores de cantaria em granito a rodear os vãos, a divisão entre o primeiro piso e os seguintes está marcada por uma linha de pedra. As 2 caixilharias do piso térreo foram refeitas em ferro, a porta com 3 metros de altura por 1 de largura, enquanto que a janela tem 2,15 metros de altura por 1,1 de largura, nos restantes pisos foram repostas as originais de madeira, sempre acompanhadas por portadas interiores. No rés-do-chão os vãos têm 0,95 metros de largura por 2,18 metros de altura, já no primeiro piso as dimensões da porta são 2,30 metros de altura por 0,83 metros de



[Fig.153] -Quarto visto das escadas.



[Fig.154] -Quarto.



[Fig.155] -Entrada para o quarto de vestir.



[Fig.156] -Acesso à casa de banho.



[Fig.157] -Armários.

largura. Na cobertura recuperou-se a telha marselhesa fixada à estrutura de abeto e pinho, com os motivos decorativos restaurados.

No piso térreo, a zona mais pública da casa, situa-se a área de trabalho, a diferença de 1,5 metros de cota de soleira para o interior do quarteirão permitiu a criação de um espaço polivalente, que tanto pode ter uma relação com a rua como fechar-se sobre si próprio, mas sempre com o usufruto de uma exposição solar, a poente.

No primeiro andar encontra-se o programa habitacional com a sala virada a poente e a cozinha a norte, a eliminação da compartimentação existente deixou que fosse a caixa de escadas a fazer a transição entre as duas divisões e garantindo iluminação no piso, o dia inteiro, o acesso ao pátio interior faz-se por uma plataforma, através da cozinha. [VALE, 2014]

A cobertura é o lugar mais privado da casa, o acesso vertical medía a relação entre o quarto e o quarto de vestir com um quarto de banho. Todo o percurso através da casa, até aqui, faz-se sem se encontrar nenhuma compartimentação tradicional, apenas subtis indicações que vão lançando pistas sobre a natureza dos espaços e criando áreas para apropriações diferenciadas. Toda a casa, inclusive o sistema construtivo da cobertura que está exposta no último piso, encontra-se pintada de branco, com a exceção do soalho e dos compartimentos mais escondidos no quarto: o quarto de vestir que se apresenta completamente forrado a madeira e a casa de banho a mármore. A necessidade de libertar a casa da escuridão a que tinha sido subjugada, tornou o branco, pelas suas características de luminosidade, a cor escolhida para o interior, este mesmo raciocínio foi aplicado em relação à aplicação do mármore na cozinha e lavandaria, bem como na casa de banho, servindo também para a impermeabilização destas divisões, a aplicação da madeira de pinho americano nos soalhos e no quarto de vestir vem oferecer uma cor mais natural e confortável. [VALE, 2014]

A passagem dos 120 anos por este edifício trouxeram consigo pequenas alterações que o foram degradando e descaracterizando. No processo de reabilitação o arquiteto vê-se seduzido, por um lado com a possibilidade da recuperação fiel de algo que já existiu em tempos, por outro com a possibilidade de transformar o objeto e a sua identidade para algo diferente, sendo o objetivo desta, como de outras habitações, a de se adaptar à forma de viver dos seus habitantes, hoje. Tal, só é conseguido se o edifício for capaz de recuperar e reter a sua identidade.

Estudando o projeto apreende-se o extremo cuidado que o projetista teve ao que-

rer recuperar a identidade original da casa, trazendo de volta alguns dos seus elementos, materiais e cores originais, ao mesmo tempo que foi simplificando o interior, tornando a organização interna mais coerente, mas sobretudo, olhando para o passado à procura de pistas que lhe permitissem projetar para e com a contemporaneidade.

_ 05. Levantamento e Programa



[Fig.158] -Localização da Casa.

Levantamento da Casa

A casa situa-se na Rua da Senhora da Luz, na Foz, numa zona de transição que consegue conciliar o traçado irregular da 'Foz Velha' com a ortogonalidade da 'Foz Nova', também chamado como 'Triângulo de Cadouços'.

As origens deste aglomerado remontam ao início da nacionalidade e a malha urbana foi alvo de várias transformações ao longo do tempo, bem como as habitações que foram aparecendo, desaparecendo e sendo alteradas. Tendo em conta as atividades económicas presentes na formação deste núcleo, podemos especular que, tal como noutros lados, as casas dos habitantes originais eram bastante modestas, como a maioria das que se situavam fora da muralha, possuindo apenas um piso. À medida que a zona se foi desenvolvendo esta não cresceu apenas em extensão, mas também em altura e assim, as casas modestas foram sendo substituídas por outras maiores.

A rua desenvolve-se de sudeste para noroeste, sempre paralela à Rua Coronel Raul Peres e ao mar, começa na Rua Esplanada do Castelo e acaba na Avenida do Brasil, sendo intercetada por várias ruas que lhe são perpendiculares, tem 262,98 metros de comprimento e a faixa de rodagem 4 metros de largura, as dimensões do passeio vão variando ao longo da sua extensão, existe uma ligeira diferença de cotas entre as duas extremidades da via, mas não chega a ser significativa na implantação dos edifícios. É uma rua com uma forte componente comercial e de serviços, onde a larga maioria dos pisos térreos são ocupados por lojas.

O lote é rectangular, com 30,15 metros de comprimento e 6,7 metros de largura, sem nenhuma diferença significativa em termos de cotas. Está inserido num quarteirão de fronteira que faz a transição entre a malha orgânica e a ortogonal, com um jardim no seu lado nascente, possuindo uma forma poligonal extremamente recortada, com um perímetro de 285,89 metros e uma área de 3895,28 metros quadrados. [Fig.158]

A casa é adjacente a outra com uma fachada idêntica e algumas alterações relativamente recentes ao nível do rés-do-chão, tem as mesmas dimensões de lote e volumetria, estas destacam-se do resto do edificado à sua volta, por ambas terem uma cércea maior. Existe uma viela que percorre a casa a todo o seu comprimento, permitindo a abertura de vãos para norte, esta viela não faz parte do lote nem da



[Fig.159] - Fachada principal, montagem.



[Fig.160] - Atrio da entrada.



[Fig.161] - Escadas para o 1º piso.



[Fig.162] - Detalhe teto da entrada.

propriedade.

A acreditar nos registos existentes na Câmara Municipal o edifício foi alvo de alterações à fachada, em 1921, indiciando que foi construída antes dessa data. Estávamos num tempo em que as casas já se faziam monofuncionais e em que as assoalhadas já eram votadas a um uso específico, sem a flexibilidade que antes as caracterizavam, mas neste caso, talvez por ter uma origem mais antiga ou então para se enquadrar no perfil comercial da rua, apresenta características que a ajudam a encaixar mais nos períodos mercantil e iluminista. Atualmente, todo o edifício se encontra em funcionamento e arrendado 3 inquilinos diferentes: um para a loja, outro para a habitação do primeiro piso e um outro para o segundo piso, tendo-o convertido num escritório.

A fachada é composta por 3 vãos no piso térreo, originalmente eram apenas 2, até 1921, a enquadrar todos os vãos da casa encontram-se cantarias em granito que atualmente estão rebocadas e pintadas a cinzento, nos restantes pisos encontram-se apenas 2 vãos abertos em cada um, alinhados com as portas exteriores do rés-do-chão criando um eixo de simetria a meio do alçado, no seu lado norte encontra-se a empena que dá para a viela. Todos os vãos do piso térreo possuem uma abertura de 1,14 metros de largura por 2,15 metros de altura, já os referentes aos restantes pisos têm 1,15 metros de largura por 1,6 metros de altura, as caixilharias são de alumínio, a tentar imitar o desenho original. [Fig.159]

No rés-do-chão que possui os 3 vãos abertos para o espaço público, os dois exteriores são portas, e o do meio, apesar de ter as mesmas dimensões dos restantes, é usado como montra. A porta mais a sul funciona como a entrada para o espaço comercial, este ocupa todo o piso com 95 m², tem todas as paredes rebocadas pintadas a branco e o chão preenchido com cimento autonivelante, a entrada mais a norte dá para a casa, através de um pequeno átrio [Fig.160], em que as paredes são revestidas a madeira, o chão a tijoleira e o teto está ornamentado com desenhos em gesso [Fig.161], no fim deste espaço e através de um arco de madeira que se encontra apoiado numa coluna, também de madeira, tem-se acesso às escadas de tiro [Fig.162] para o primeiro andar, estas são mais estreitas que a área anterior, possuem duas guardas e levam a uma pequena plataforma, por debaixo destas encontram-se uns arrumos. As paredes que separam o espaço comercial do acesso à habitação, são feitas em tabique reforçado.

O primeiro piso é dedicado à habitação, o acesso é feito através de uma escada de



[Fig.163] - Átrio, 1º piso.



[Fig.164] - Corredor longitudinal.



[Fig.165] - Sala, 1º piso.



[Fig.166] - Sala, 1º piso.



[Fig.167] - Detalhe teto da sala.



[Fig.168] - Quarto, 1º piso.



[Fig.169] - Átrio da sala de jantar.



[Fig.170] - Cozinha.



[Fig.171] - Sala de jantar.



[Fig.172] - Janela para o pátio.

tiro que conduz a um pequeno espaço, [Fig.163] iluminado por um vão que dá para a viela, aqui se pode aceder ao apartamento por uma porta ou seguir para o segundo piso através de uma outra escada de tiro, perpendicular à anterior e extremamente íngreme. Após a entrada segue-se por um corredor perpendicular às paredes de meação que leva a um outro que faz a distribuição longitudinalmente. [Fig.164] A poente encontra-se a sala de estar, [Fig.165 | Fig.166] com dois vãos para Oeste, tendo ainda outro aberto para a viela, a norte, em todos estes existem painéis de madeira a forrar as reentrâncias onde elas estão, existe ainda um pequeno postigo para a caixa de escadas de acesso ao piso, o teto é revestido a gesso, como no resto da casa, mas este está trabalhado com motivos florais. [Fig.167] Antes de se chegar a esta divisão existe um pequeno quarto com um vão para as escadas deste piso, imediatamente ao lado de uns arrumos que aproveitam o espaço por debaixo do acesso vertical, ao segundo piso. A separar estas divisões da sala de jantar encontra-se um quarto seguido [Fig.168] por um pequeno espaço de distribuição, [Fig.169] este permite a entrada para o quarto de banho interior completo, para a sala de jantar [Fig.171] e para a cozinha. [Fig.170] Estes dois últimos têm acesso ao pátio [Fig.174] a nascente, através de umas escadas paralelas à fachada de tardoz, [Fig.173] sendo que a cozinha também permite aceder a uma casa de banho exterior, que fica num anexo e provavelmente terá sido construída numa altura em que estas ainda não se incluíam dentro das habitações.

Para alcançar o segundo piso usam-se umas escadas de tiro [Fig.175] que estão apoiadas na plataforma onde terminam as que dão acesso ao primeiro piso. O sistema de distribuição mantém-se idêntico ao do piso inferior, bem como a organização, apenas a dimensão do andar muda. A poente, fica uma sala [Fig.176] com a mesma configuração da existente por baixo, ao seu lado com um vão aberto para norte, fica um quarto [Fig.177] e uma pequena casa de banho que se situa sobre o acesso vertical ao piso.

Construtivamente é usado o sistema da casa burguesa da época iluminista, as paredes exteriores e de meação são feitas de blocos em alvenaria de granito, o soalho apoia-se em paus rolados que ligam as paredes de meação travados por tarugos e cobertos por um tabuado de madeira de pinho, por baixo é pregada uma estrutura de suporte para o teto, as paredes interiores para a criação de divisões são de tabique simples. Ambos os telhados são de 4 águas feitos sobre paus rolados e apoiados em vigas transversais que ligam as paredes de meação, servindo também como estrutura para ajudar a suportar o teto.



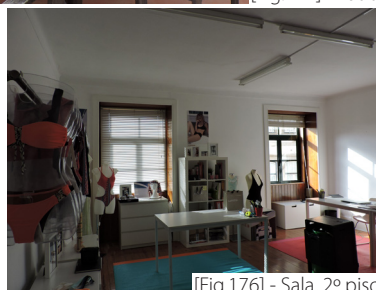
[Fig.173] - Fachada tardez.



[Fig.174] - Pátio.



[Fig.175] - Escadas para o 2º piso.



[Fig.176] - Sala, 2º piso.



[Fig.177] - Quarto, 2º piso.

Toda a casa, interiormente é pintada a branco com a exceção da casa de banho e cozinha que são revestidas por azulejos, respectivamente, azuis e brancos, o chão do edifício com excepção do rés-do-chão que é de cimento autonivelante, é em madeira de pinho, sendo que nas duas divisões que necessitam de impermeabilização foi colocado linóleo a imitar madeira.

Nota-se que a qualidade da construção não é a melhor, isto é particularmente visível a nível dos detalhes construtivos: a maneira como é feito o encaixe dos lanços das escadas uns nos outros e depois na parede, a fixação dos rodapés,... A casa, apesar de habitável, sofre já de patologias perfeitamente observáveis no arqueamento das paredes, aparecimento de fissuras nos pontos de junção e na infiltração de água através dos vãos e da estrutura do teto, isto para além de alguns problemas com o desenho original, como a ligação da cozinha e sala de jantar com o pátio e o extremamente íngreme lanço de escadas para o segundo piso.



[Fig.178] - Diagrama do programa.

Programa

1º Piso

Loja

2ª Piso

Arrumos

Casa de banho de serviço

Cozinha

Pátio

Quarto 1

Sala de estar

Sala de jantar

3º Piso

Quarto Suite

Casa de banho

Quarto

Quarto de vestir

Classificação da Casa

Os primeiros registos existentes deste edifício remontam ao século XX, mais concretamente a um pedido à Câmara Municipal para a abertura de um terceiro vão no piso térreo, mas apesar desta ordem surgir bem dentro da época liberal, a sua organização interna, como já foi mostrado, remete-nos para uma outra, bem mais antiga. Toda a disposição de divisões, com a sala virada a poente, a cozinha junto à fachada de tardoz num lugar seguro da casa, para um caso de incêndio, mas principalmente o anexo que foi construído ao seu lado, para uso como casa de banho, indica-nos que originalmente este edifício não o possuía, o que é uma indicação forte das suas origens mercantilistas ou iluministas. Tendo também em conta a relativa complexidade da organização interna, onde já se nota a especialização e o facto da habitação estar localizada numa zona fora das muralhas Fernandinas, onde estão casas burguesas de cariz mercantilista e iluminista, pode especular-se que esta é uma habitação que foi construída ou então profundamente remodelada, entre o século XVIII e o século XIX, colocando-a dentro da época iluminista.

Ao comparar a organização interna do edifício com a avaliação e categorização que já foi feita anteriormente em casas, entre os períodos mercantil e liberal do Porto, é possível classificar esta como uma habitação que faz parte do grupo com ***Corredor lateral com escada de tiro para o primeiro piso e escada de tiro perpendicular ao corredor para o segundo piso***, como é facilmente verificável na planta. O número de pisos está limitado a 3 e as escadas de acesso ao último piso são bastante mais curtas e inclinadas do que o que é aconselhável. A casa não possui um eixo simétrico e a fronteira entre os espaços públicos e privados faz-se pelo corredor de entrada que é paralelo e justaposto a este acesso vertical.

Qualquer tipo de intervenção terá sempre de se caracterizar como uma ***Reabilitação Média***, dado que vão existir alterações ao nível organizacional da habitação, para além de todo o outro trabalho que terá de ser feito na reabilitação das paredes, soalhos, o redesenho da caixilharia, aberturas de luz zenital e tratamento das fachadas.

_ 06. Aproximação e Crítica ao Projeto

Evolução e Fases do Projeto

Inicialmente foi necessário definir o perímetro da intervenção, este obviamente teria de ser coordenado com a ideia que se tinha para a remodelação do espaço, bem como a abordagem que existe sobre a recuperação do património habitacional. Tendo definido como objetivo a manutenção do máximo de características originais que ajudassem a preservar o carácter e identidade da casa, e que qualquer alteração teria de se inserir na pré-existência, quer ao nível físico, quer ao nível conceptual. Iniciou-se uma exploração de conceitos, alargando o conjunto de hipóteses possíveis e descoberta de novos casos de usos, a partir desta multiplicidade de conceitos e hipóteses partiu-se para a criação do projeto final.

Na análise à casa é perceptível que esta foi construída em pelo menos, três momentos. O primeiro inclui os três pisos, mas a sua extensão no lote termina no quarto existente no primeiro piso, num segundo momento, a seguir a este espaço, foi acrescentado um módulo onde agora estão a casa de banho, sala e cozinha, a diferença entre estes dois espaços é perceptível, nos pés direitos, nos remates de rodapé que são diferentes, e na organização interna que se revela mais caótica. Pode-se ainda concluir a existência de um terceiro momento de expansão com a construção de uma casa de banho exterior com lavandaria, aqui é possível verificar que os materiais usados são de menor qualidade, bem como a inexistência de um elemento igual, na casa ao lado, parece indicar que também esta sofreu alterações parecidas, mas sem dar este passo final.

Desde o início foi sempre intenção trazer para a contemporaneidade a história da Casa Burguesa, nomeadamente a sua flexibilidade espacial, algo bastante atual e compatível com o ritmo de vida moderno, que exige uma adaptação constante a novos desafios, alterações de vivências e aceitação de novas realidades. É possível encontrar esta flexibilidade espacial durante toda a história da habitação em que o espaço não estava preso a uma função, algo que se foi perdendo, principalmente durante o período romântico. Apesar de apresentar um conjunto de usos para os quartos muito interessantes e que influenciaram o projeto no sentido de os recuperar para a contemporaneidade. Outra influência grande no projeto foi a criação de uma ligação entre a casa e o logradouro, algo que atualmente existe muito tenuamente, apenas através de uma janela num nível superior e num espaço raramente usado, a requalificação deste espaço e sua integração na habitação irá com certeza influenciar toda a atmosfera, não só das divisões adjacentes como as vivências da própria casa, para uma maior permeabilidade e flexibilidade da casa foi ainda

reorganizado o seu interior, criando-se uma regra, diminuindo o número de compartimentos e libertando o espaço para aumentar a capacidade de apropriação dos espaços.

A recuperação da Casa Burguesa segundo o sistema construtivo original, nunca foi posto em causa, bem como dos elementos arquitetónicos e decorativos existentes e a substituição de alguns, inseridos em obras posteriores e que alteraram não só os espaços, como a própria harmonia entre os materiais da casa: a substituição das janelas e portas exteriores em madeira por outras em alumínio, a remoção das portadas, ou a substituição de algumas portas interiores em madeira maciça, por outras mais leves, foram ainda afixados uns ripados de madeira sobre o reboco das paredes na entrada e nas reentrâncias das janelas. A fachada da casa foi totalmente rebocada tapando a alvernaria de granito que limita os vãos para além de terem sido aplicados caixilhos no acesso à loja, que em nada respeitam a origem do edifício.

A 'Nova' Casa Burguesa

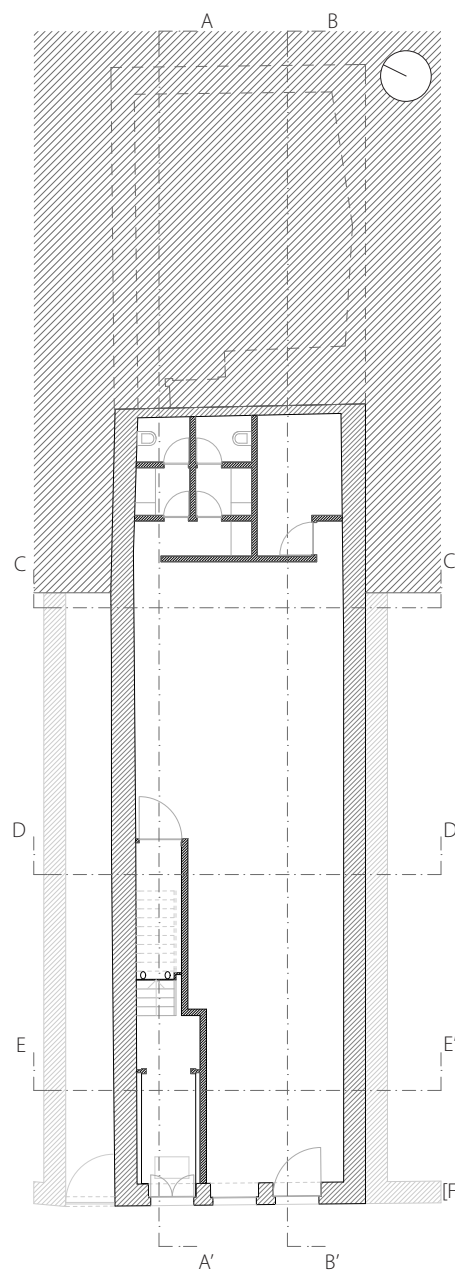
A renovação segue o espírito da Casa Burguesa, da sua flexibilidade, aumentando a permeabilidade entre os espaços, e nem de outra maneira podia ser, se o legado desta fosse para ser respeitado. Com esta remodelação voltou-se ao essencial daquilo que era a habitação tradicional portuense. Retirar os excessos, recuperar a tradição construtiva, clarificar os espaços e criar maior relação com o exterior.

Substituiu-se os caixilhos em alumínio por uns em madeira, baseados na informação recolhida do arquivo histórico. No piso térreo retiram-se as aplicações de contraplacado que existem nas paredes da entrada para a habitação e estende-se o rodapé que desce as escadas, rebocando as paredes, pintadas a branco. Mantendo-se a estrutura das escadas, as alterações no primeiro piso são mais extensas, o quarto passa a ocupar a divisão virada a poente, com um teto trabalhado em gesso, e recupera a flexibilidade que exibia no século XIX, podendo albergar espaços para leitura e estudo. A casa de banho move-se para um pequeno quarto interior para serventia de todo o piso e o seu chão é tratado para ganhar capacidade de impermeabilização. As alterações mais profundas dão-se na área pública da habitação, a nova organização que se vai sucedendo a todo o comprimento do lote. Um armário faz a mediação entre o espaço do corredor e a entrada para a sala de jantar, entre esta e a sala de estar encontra-se a cozinha, no espaço onde se situavam a casa de banho e um pequeno átrio, finalmente, virado para o pátio, está a sala de estar, em que umas portadas em ferro e vidro, materiais que fazem parte não só da Casa Burguesa como da história da cidade do Porto consolidam a coerência entre o existente e o novo, fazendo a ligação com um *deck* que desce em bancadas para o pátio. Os rodapés estendem-se pela nova organização, exceto no volume da cozinha que é apenas rebocado e pintado a branco, para se destacar como elemento solto na planificação do piso, no percurso para o segundo piso a antiga porta de entrada desaparece. No segundo piso está uma suite também virada a poente, como o quarto do piso inferior e com ligação para um quarto de vestir, o acesso à casa de banho faz-se a partir desta divisão e ocupa grande parte daquele que era um pequeno quarto. O exterior é rebocado e pintado a cor-de-salmão, os caixilhos das janelas pintados de verde escuro e o granito que envolve os vãos, volta a ser exposto. Todo o interior é pintado a branco, com exceção do chão que deixa transparecer a cor do tabuado de madeira, e nas casas de banho em que é usado mármore branco.

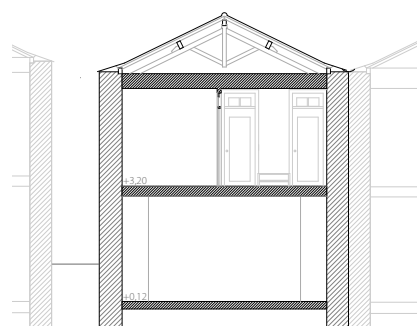


[Fig.179] - Alçado nascente atual.

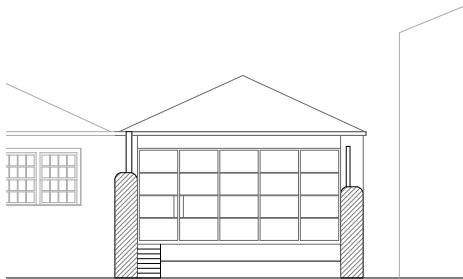
[Fig.181] - Alçado poente atual.



[Fig.180] - Piso 0 planta atual.



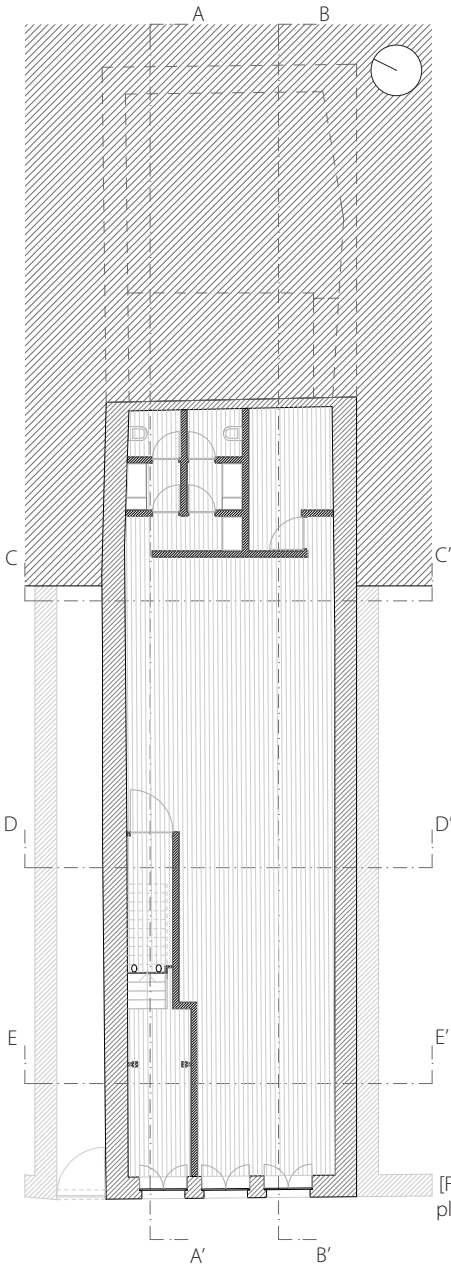
[Fig.182] - Corte C-C' atual.



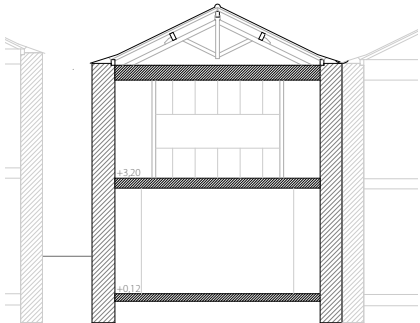
[Fig.183] - Alçado nascente proposto.



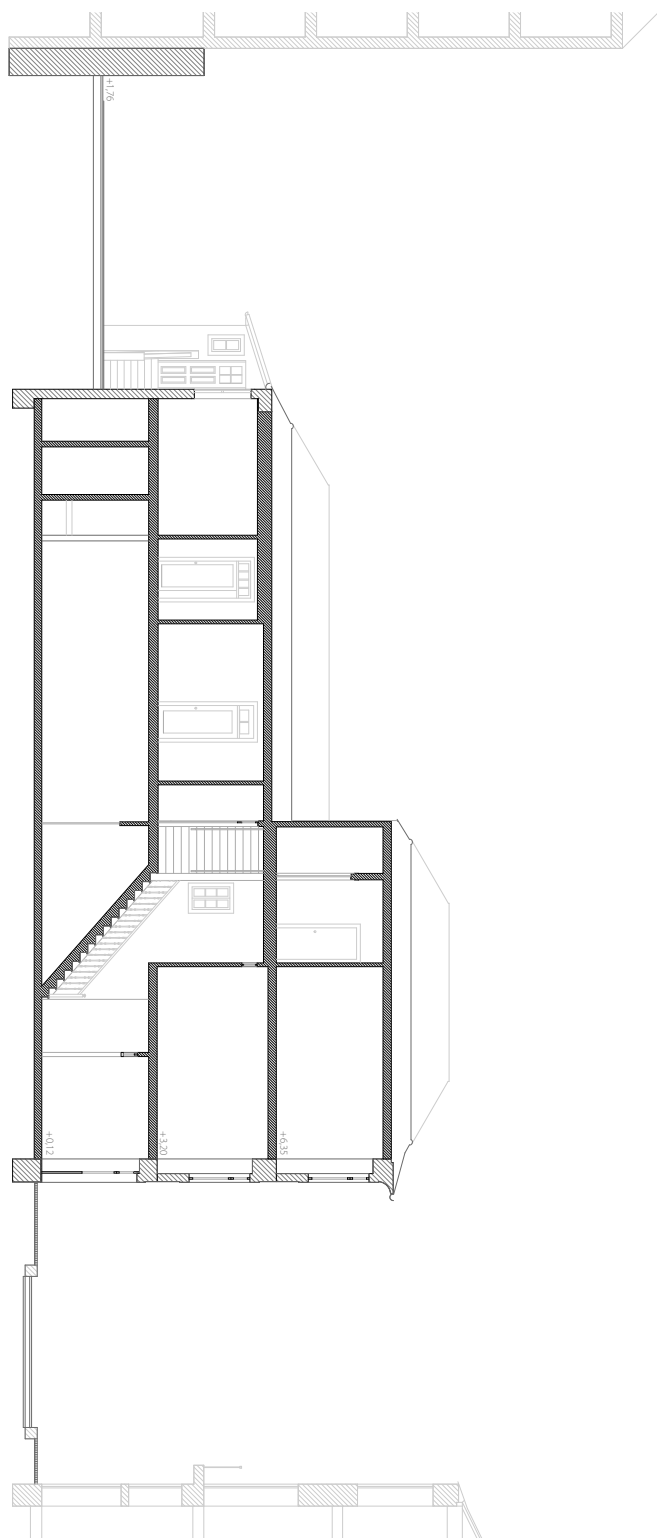
[Fig.185] - Alçado poente proposto.



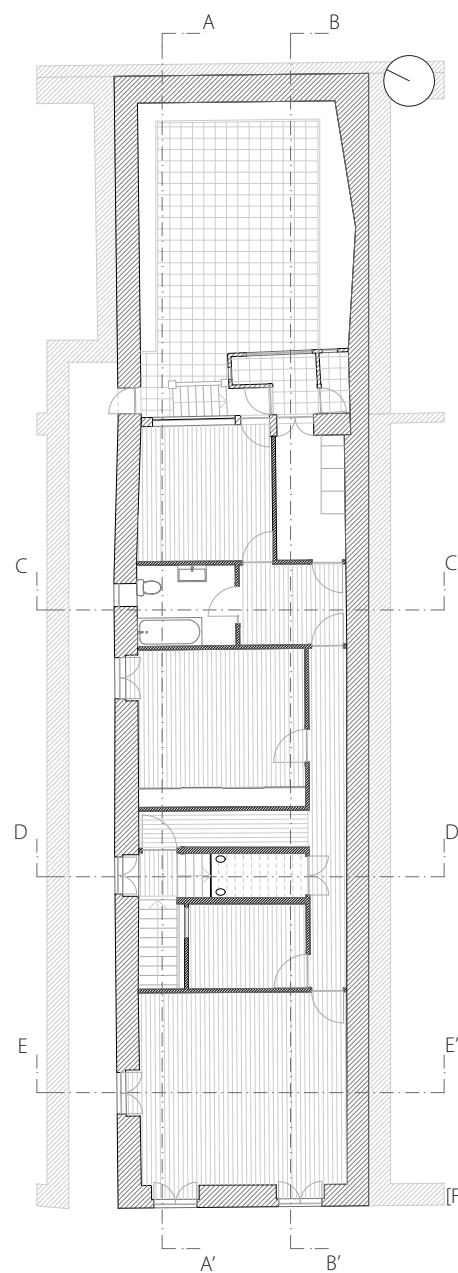
[Fig.184] - Piso 0 planta proposta.



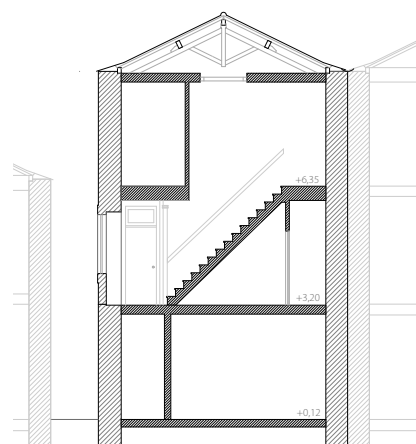
[Fig.186] - Corte C-C' proposto.



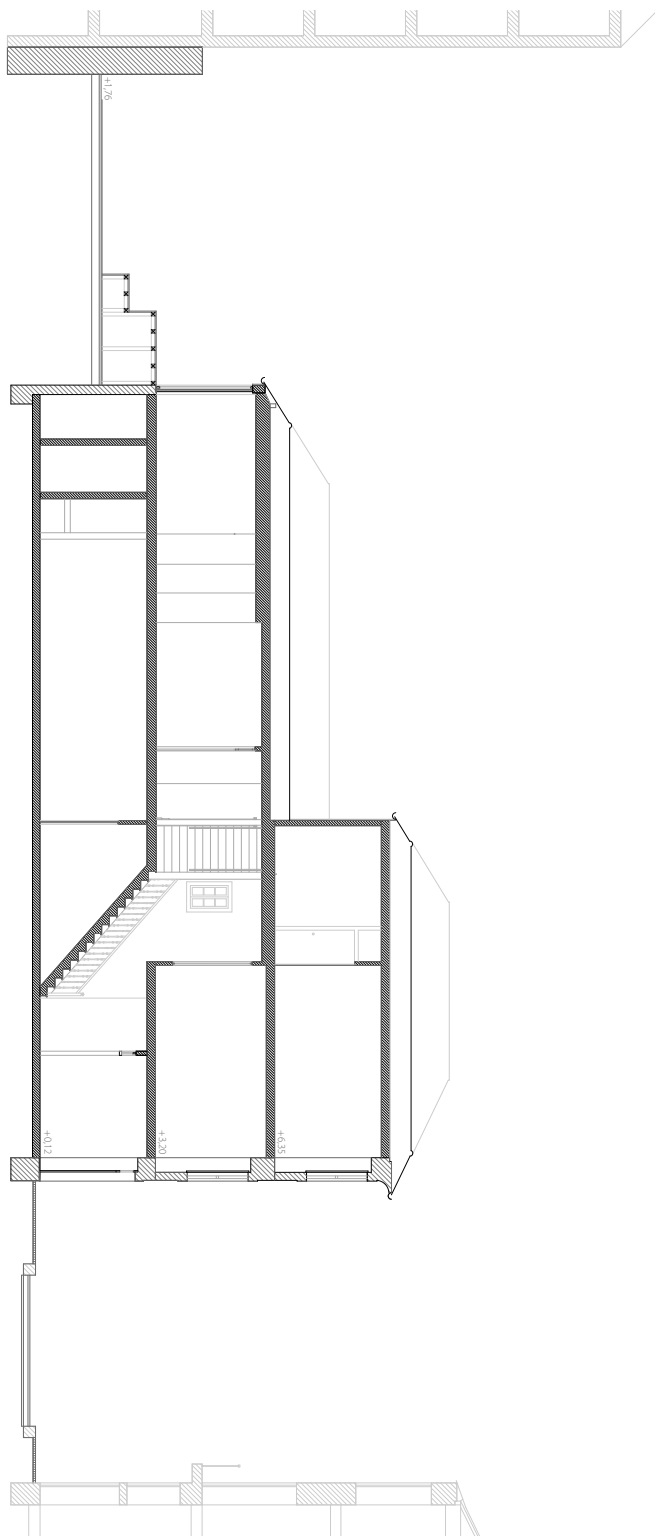
[Fig.187] - Corte A-A' atual.



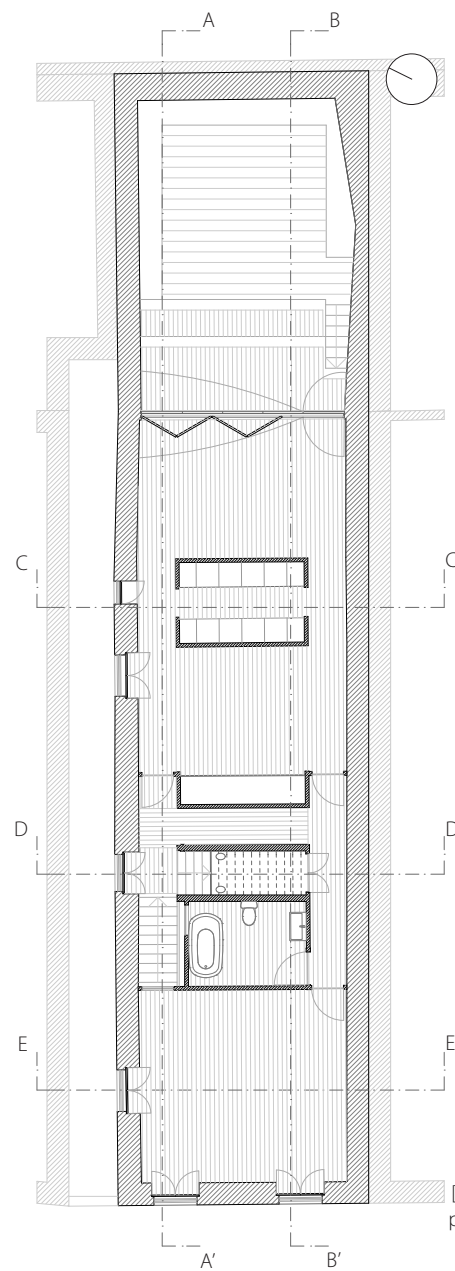
[Fig.188] - Piso 1
planta atual.



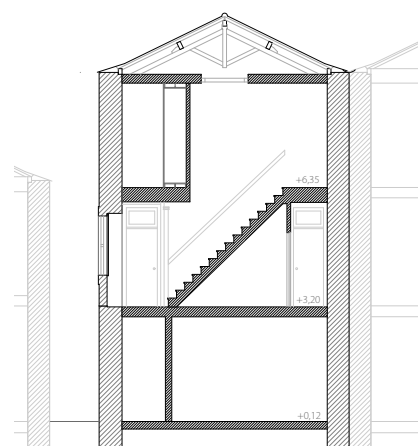
[Fig.189] - Corte
D-D' atual.



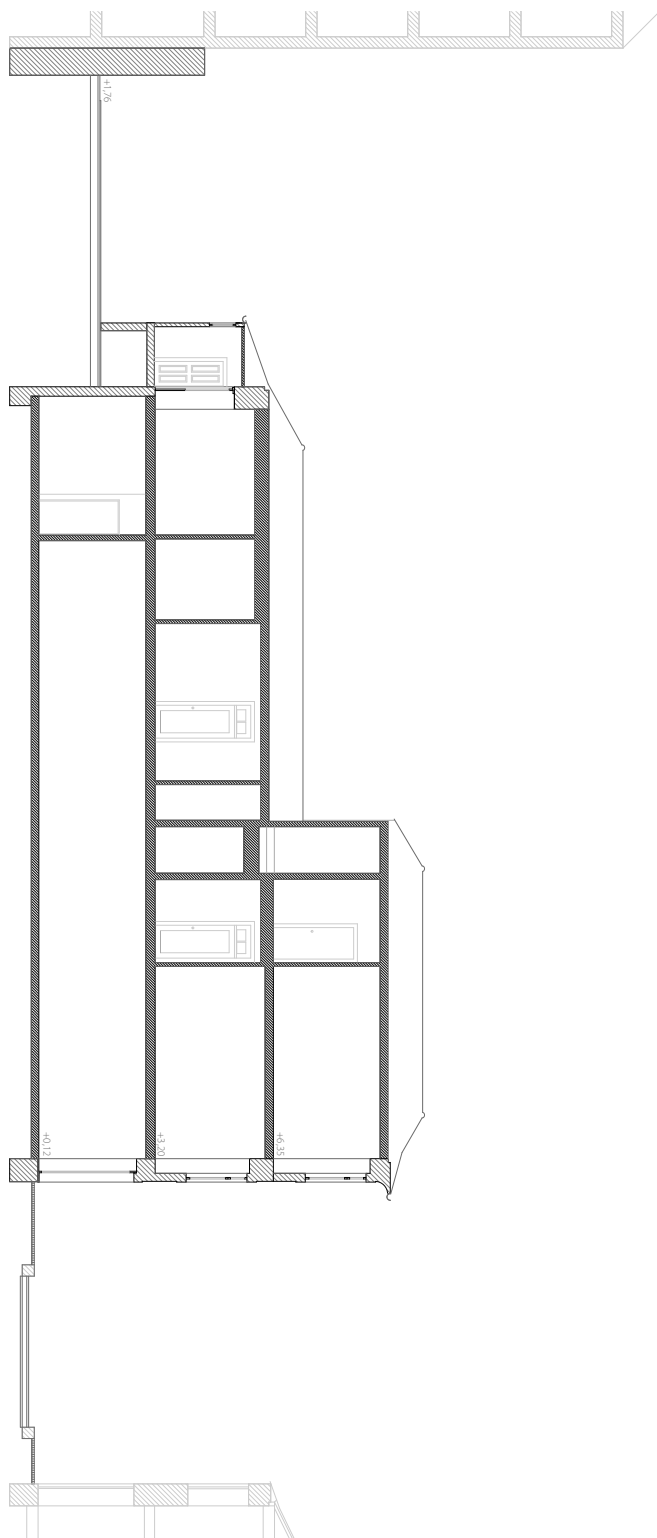
[Fig.190] - Corte A-A' proposto.



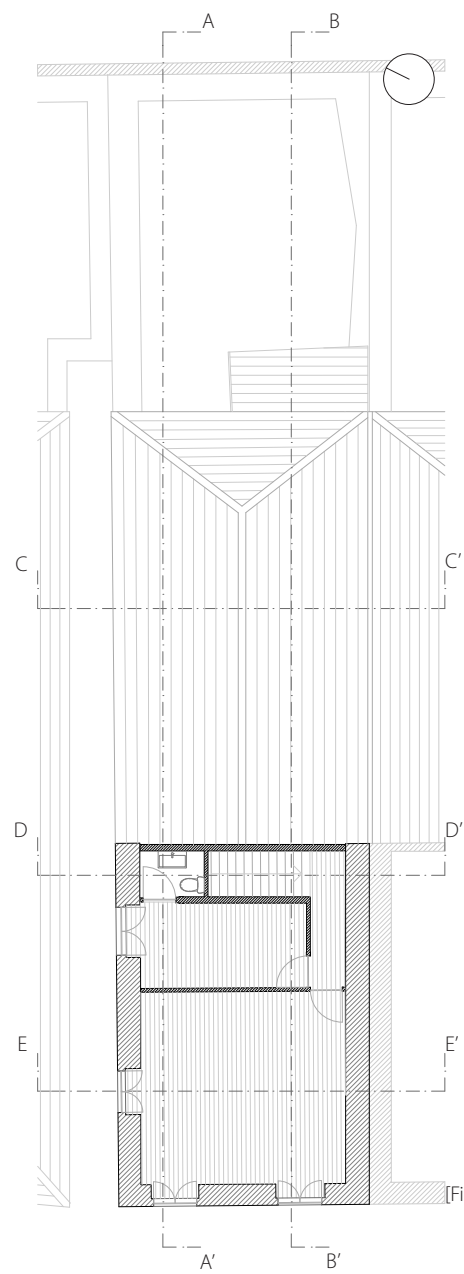
[Fig.191] - Piso 1
planta proposta.



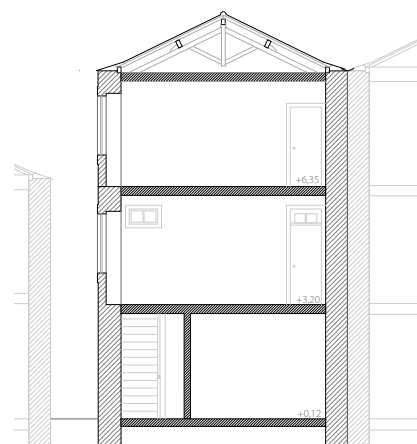
[Fig.192] - Corte
D-D' proposto.



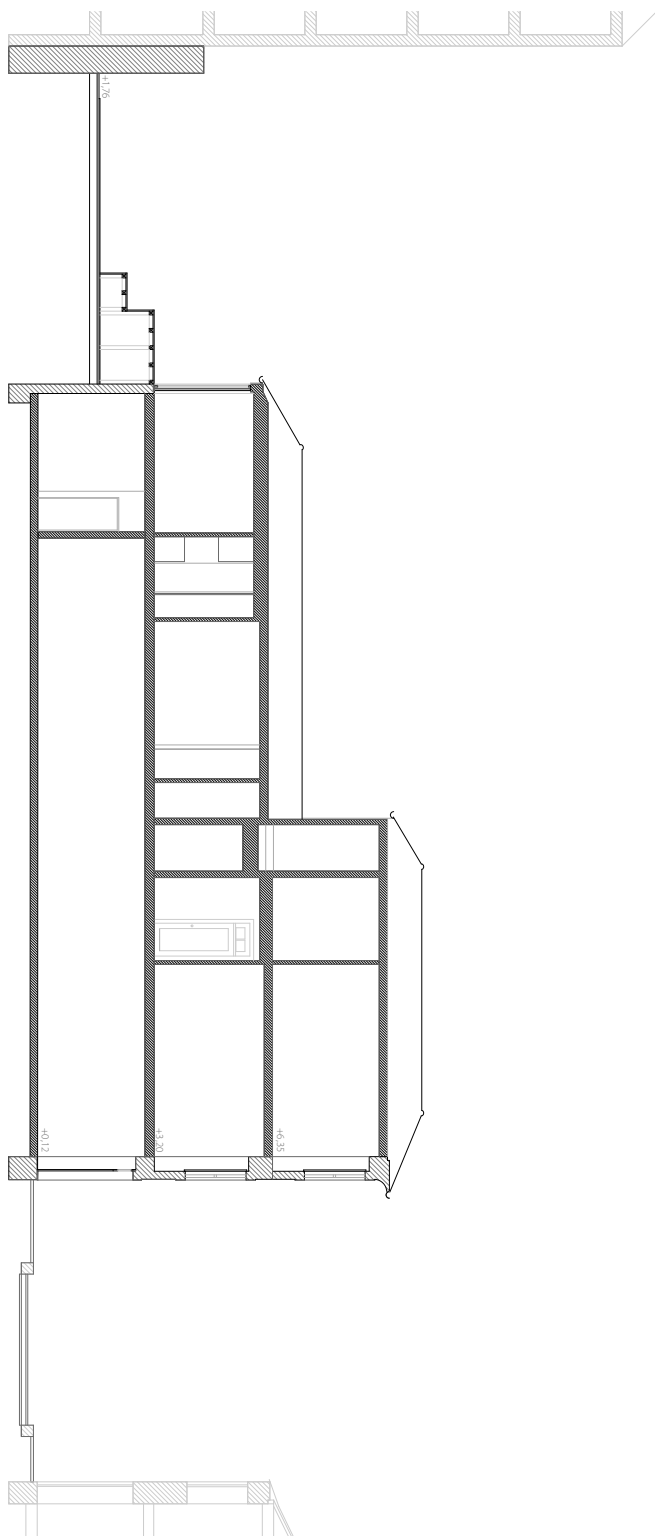
[Fig.193] - Corte B-B' atual.



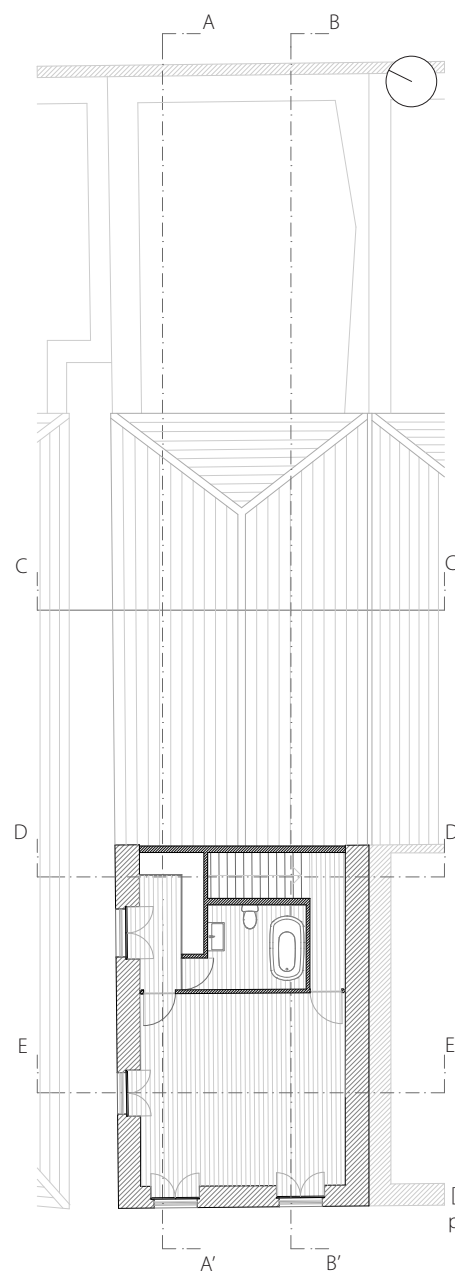
[Fig.194] - Piso 2
planta atual.



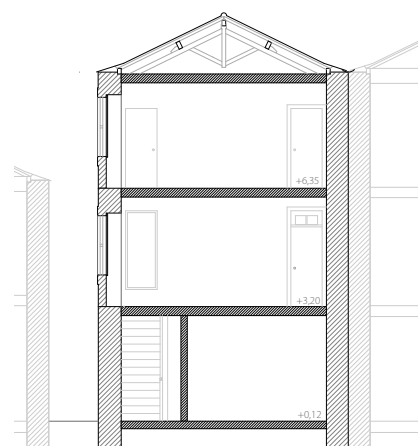
[Fig.195] - Corte
E-E' atual.



[Fig.196] - Corte B-B' proposto.



[Fig.197] - Piso 2
planta proposta.



[Fig.198] - Corte
E-E' proposto.

_ 07. Considerações Finais

A Casa Burguesa para além de fazer parte do património histórico da cidade do Porto, faz também parte do seu presente, sendo ainda capaz de potenciar usos futuros. A sua conceção foi fundamental para garantir a unidade urbana da cidade, independentemente do período histórico analisado. Do século XVI ao XX, a Casa Burguesa do Porto soube adaptar-se às mudanças económicas e sociais, relacionadas com a distribuição de funções ou desenho e composição da fachada, sem nunca por em causa a sua integridade, enquanto objeto de estudo.

Construída sobre uma acumulação de saber empírico e pequenas experiências bem sucedidas, ao longo de séculos, criou laços simbióticos entre as vivências, a evolução e o desenvolvimento da sociedade, sendo contaminada por todos aqueles que chegavam das várias partes do mundo e que traziam consigo, não só, um saber fazer construtivo compatível, como diferentes vivências que tinham de ser acomodadas.

O desinteresse por este tipo de construção, pela população e pelos responsáveis políticos nas últimas décadas, levou a uma degradação geral do património e à perda de muitos exemplares, que resistiram durante séculos. Com o ressurgimento do interesse pela zona histórica do Porto, começaram a multiplicar-se os projetos realizados, que têm por base este tipo de habitação, sendo que muitos deles optam por ignorar a sua história, e criam tipologias significativamente distantes da inicial, descaracterizando por completo a identidade do edifício, que acaba muitas vezes por ficar só com as paredes exteriores originais. Este tipo de atitude, muitas vezes guiada pela ignorância, é a maior ameaça ao património desta cidade, já que a capacidade de adaptação e versatilidade deste tipo de habitação são perfeitamente capazes de oferecer aos habitantes o conforto que se espera de uma casa moderna, capaz de acomodar os seus usos, sem ter de se sacrificar a identidade do edifício e em última análise a integridade da malha urbana.

A Casa Burguesa na contemporaneidade é uma pequena peça de um puzzle muito mais vasto, na organização e evolução da cidade, na sua adaptação às necessidades, aos desejos e às vivências do ser humano e que bem trabalhada poderá continuar a responder aos desafios propostos pela vida moderna, e a construir cidade como fez até aqui.

Bibliografia

AGUIAR, José; APPLETON, João; CABRITA, A. – *Guião de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais*. 7^a edição, L.N.E.C, Lisboa, 2005.

Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios – *3º Encore: Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios: actas, 2º Volume*. L.N.E.C., Lisboa, 2003.

FERNANDES, Francisco Barata - *Transformação e Permanência na Habitação Portuguesa - As formas da casa na forma da cidade*. Edição da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, 1996.

FERNANDES, José Alberto – *A Foz*. Universidade do Porto, Porto, 1987.

FERNANDES, José Alberto – *A Foz: Freguesias de Nevogilde e Foz do Douro: Contributo para o estudo do espaço urbano do Porto*. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 1985.

FERRÃO, Bernardo - *Projeto e Transformação Urbana do Porto na Época dos Almas 1758/1813, uma Contribuição para o Estudo da Cidade Pombalina*. FAUP Publicações, Porto, 1989.

FERREIRA, Luís; TEIXEIRA, Joaquim - *O Valor Patrimonial das Alterações Introduzidas no Edifício Habitacional da cidade histórica*. Actas da Conferência Nacional. LNEC, Lisboa, 2011.

FIGUEIRA, Jorge – *Escola do Porto: Um Mapa Crítico*. Ed. DARQ, Coimbra, 2002.

FREITAS, Vasco; ABRANTES, Vitor; GÓMES, César – *2º Encontro Nacional sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios: Actas do Encontro 2ª volume*. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2006.

GÜNTHER NONELL, Anni - *Porto, 1763/1852 a Construção da Cidade entre Despotismo e Liberalismo*, 1ª Edição. FAUP Publicações, Porto, 2002.

LIMA, Rita – *O Ensino da Construção na FAUP: Análise e Síntese 1984/85 a 2012/13*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2013.

MANDROUX-FRANÇA, Marie-Thérèse - *Quatro Fases de Urbanização do Porto no Século XVIII*, Edição comemorativa do 2º Centenário da morte de João de Almada, 1786-1986. C.M., Porto, 1985.

MONTEIRO, César - *Memória Descritiva, Casa no Outeiro*. Porto, 2005.

MOREIRA, António – *Considerações sobre a Reabilitação Urbana do Centro Histórico do Porto*. Prova final para Licenciatura em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2000.

MOTA, Nelson – *A Arquitetura do Quotidiano: Público e Privado no Espaço Doméstico da Burguesia Portuense*. EDARQ, Coimbra, 2010.

MURÇA, Ricardo – *Formas do Piso Térreo – Da Especialização à Ruptura nas Ruas M. Bombarda e Rósario*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2013.

OLIVEIRA, Ernesto Veiga; GALHANO, Fernando – *Arquitetura Tradicional Portuguesa*, 5ª Edição. Dom Quixote, Lisboa, 2003.

POVOAS, Rui; TEIXEIRA, Joaquim; GIACOMINI, Fernanda - *Reabilitação de Edifícios Correntes de Valor Patrimonial. Uma Proposta de Aproximação Metodológica*. Actas do Seminário “Cuidar das Casas. A Reabilitação do Património Corrente”. ICOMOS, Porto, 2011.

RAMOS, Luís – *História do Porto*, 2ª Edição. Porto Editora, Porto, 1994.

RAMOS, Rui - *Modernidade Inquieta, Arquitetura e Identidades em Construção: Desdobramento de um Debate em Português*. Edições Afrontamento, Santa Maria da Feira, 2015.

SILVA, Armério André Pereira da – *A Acessibilidade da Casa Burguesa do Porto: Tipificação de Propostas de Intervenção*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2013.

SIZA, Álvaro – *01 Textos*. Civilização Editora, Porto, 2009.

SIZA, Álvaro – *Imaginar a Evidência*. Edições 70, Lisboa, 1998.

TAVARES, Domingos – *Da Rua Formosa à Firmeza*, 2ª Edição. ESBAP, Porto, 1985.

TEIXEIRA, Joaquim José Lopes – *Descrição do Sistema Construtivo da Casa Burguesa do Porto entre os Séculos XVII e XIX*. Provas de apetidão pedagógica e capacidade científica, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, 2004.

TEIXEIRA, Joaquim; POVOAS, Rui - *Proposta de Metodologia de Intervenção para a Reabilitação do Património Urbano Edificado*. 2010.

TOUSSAINT, Michel - *Da Arquitetura à Teoria, Teoria da Arquitetura na Primeira Metade do Século XX*. Caleidoscópio, Casal de Cambra, 2012.

Fontes Electrónicas

VALE, Tiago - *Chalé das Três Esquinas*, Braga, 2013 [consultado em Agosto 2015] <http://www.espacodearquitetura.com/index.php?id=60&pid=331>

VALE, Tiago - *Chalé das Três Esquinas*, Braga, 2014 [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Índice de Figuras

Fig.1 - Eugène Delacroix, Liberté Guidante le Peuple, 1833.

Fonte: Morante, Francesco [consultado em Agosto de 2016] http://www.francescomorante.it/pag_3/302ba.htm

Fig.2 - 1º Congresso Nacional de Arquitetura.

Fonte: Wikipedia [consultado em Junho de 2015] http://pt.wikipedia.org/wiki/I_Congresso_Nacional_de_Arquitetura

Fig.3 - Portugues Suave, maço de tabaco e 'estilo' arquitetónico.

Fonte: Seven [consultado em Junho de 2015] http://obviousmag.org/archives/2006/02/saudosismo_tabac.html

Fig.4 - Atelier Carlos Ramos nos anos 40.

Fonte: Coutinho, Barbara [consultado em Junho de 2015] <http://cvc.instituto-camoes.pt/seculo-xx/carlos-ramos.html#.VWjiqJ9al0s>

Fig.5 - Capa do Inquerito à Arquitetura Popular em Portugal.

Fonte: Figueiredo, Ricardo [consultado em Junho de 2015] <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2011/03/nos-50-anos-da-publicacao-de-popular-em.html>

Fig.6 - Arte Nouveau, Charles Rennie Mackintosh & Margaret Macdonald.

Fonte: Girous, Fleur [consultado em Junho de 2015] <http://blog.artsper.com/focus/art-nouveau-or-the-introduction-of-sensibility-into-art/>

Fig.7 - Organização Dos Arquitetos Modernos.

Fonte: Figueiredo Ricardo [consultado em Junho de 2015] <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2011/01/os-bairros-sociais-no-porto-iv.html>

Fig.8 - Palácio da Justiça do Porto em 'Português Suave'.

Fonte: Vieira, Rui [consultado em Agosto de 2016] <http://oturistaacidental.blogspot.pt>

Fig.9 - Projeto SAAL, Bairro da Bouça no São João.

Fonte: Solaz, Vega [consultado em Junho 2015] <http://www.vegasolaz.com/alvaro-siza/bouca-viviendas/>

Fig.10 - Projeto SAAL, Bairro da Bouça.

Fonte: Guerra, Fernanto [consultado em Junho de 2015] <http://jolecram.soup.io/tag/AD%20Photographers>

Fig.11 - Projeto SAAL, Bairro de São Vitor, visita ao lugar.

Fonte: Moreno, Joaquim [consultado em Junho de 2015] <http://radical-pedagogies.com/search-cases/e09-faculdade-arquitetura-universidade-porto/>

Fig.12 - Pós-Modernismo, Amoreiras de Tomás Taveira.

Fonte: Coelho, Alexandra [consultado em Junho de 2015] <http://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/passaram-trinta-anos-ja-digerimos-tomas-taveira-e-as-amoreiras-1543527>

Fig.13 - Desenhos Fundação Iberê Camargo, Alvaro Siza.

Fonte: Vitruvius [consultado em Junho de 2015] <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/08.093/2924>

Fig.14 - Sistema Dom-ino, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier; Jeanneret, Pierre - *Oeuvre Complète Volume 1, 1910–1929, Les Editions d'Architecture Artemis*, Zürich, 1964

Fig.15 - Neue Nationalgalerie, Mes Van der Rohe.

Fonte: Kliems, Harald [consultado em Junho de 2015] https://en.wikipedia.org/wiki/Neue_Nationalgalerie

Fig.16 - Casa del Fascio, Giuseppe Terragni.

Fonte: Zorrilla, Hector [consultado em Junho de 2015] <http://blog.arquiteturadecasas.info/2014/09/casas-modernas-racionalistas-inspiran.html>

Fig.17 - Escala Humana, Le Corbusier.

Fonte: Le Corbusier Foundation [consultado em Junho de 2015] <http://harvardmagazine.com/2008/11/carpenter-centers-crafts.html>

Fig.18 - Rede de estradas romanas na Península Ibérica.

Fonte: Criado pelo próprio, baseado no original [consultado em Junho de 2015] http://pt.wikipedia.org/wiki/História_do_Porto

Fig.19 - Rede de estradas romanas no Porto.

Fonte: Criado pelo próprio, baseado no original [consultado em Junho de 2015] http://imprompto.blogspot.pt/2006_12_01_archive.html

Fig.20 - Áreas urbanas do Porto em 1369, sobreposição com mapa, século XVIII.

Fonte: Criado pelo próprio, baseado no original [consultado em Junho de 2015] http://www2.fcsh.unl.pt/iem/medievalista/MEDIEVALISTA12/melo_ribeiro1207.html

Fig.21 - Scenary of Portugal and Spain, George Vivian 1839.

Fonte: Araújo, Joaquim [consultado em Agosto 2016] <http://www.portopatrimoniomundial.com/plantas-e-gravuras-antigas.html>

Fig.22 - Relação quarteirões, século XVIII.

Fonte: Araújo, Joaquim [consultado em Agosto de 2016] <http://www.portopatrimoniomundial.com/plantas-e-gravuras-antigas.html>

Fig.23 - Ribeira, século XIX.

Fonte: Araújo, Joaquim [consultado em Agosto de 2016] <http://www.portopatrimoniomundial.com/plantas-e-gravuras-antigas.html>

Fig.24 - Farol de São Miguel-o-Anjo.

Fonte: Araújo, Joaquim [consultado em Junho de 2015] <http://www.portopatrimoniomundial.com/plantas-e-gravuras-antigas.html>

Fig.25 - Torre da Marca, século XVI.

Fonte: Araújo, Joaquim [consultado em Junho de 2016] <http://www.portopatrimoniomundial.com/plantas-e-gravuras-antigas.html>

Fig.26 - Porto de Leixões, finais século XIX.

Fonte: Figueiredo, Ricardo [consultado em Junho de 2015] http://doportoenaoso.blogspot.pt/2014_10_01_archive.html

Fig.27 - Rotas comerciais do Porto.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.28 - Obras realizadas durante a Época dos Almadás.

Fonte: Criado pelo próprio, baseado no original [consultado em Junho de 2015] <http://www.portopatrimoniomundial.com/o-porto-no-seculo-xix.html>

Fig.29 - Praça das Hortas, século XIX.

Fonte: Sousa, Manuel [consultado em Agosto de 2016] <http://www.porto24.pt/memoria/praca-casal-de-paio-de-novais-praca-da-liberdade/>

Fig.30 - Palácios norte.

Fonte: Sousa, Manuel [consultado em Agosto de 2016] <http://www.porto24.pt/memoria/praca-casal-de-paio-de-novais-praca-da-liberdade/>

Fig.31 - Nova urbanização.

Fonte: Sousa, Manuel [consultado em Agosto de 2016] <http://www.porto24.pt/memoria/praca-casal-de-paio-de-novais-praca-da-liberdade/>

Fig.32 - Fachadas regularizadas.

Fonte: Sousa, Manuel [consultado em Agosto de 2016] <http://www.porto24.pt/memoria/praca-casal-de-paio-de-novais-praca-da-liberdade/>

Fig.33 - Praça da Ribeira em 1890.

Fonte: Neto, Filipe [consultado em Agosto de 2016] <https://sites.google.com/site/invictacidade/Home/breve-historia-da-cidade>

Fig.34 - Largo de São Domingos.

Fonte: Portojo, Jorge [consultado em Agosto de 2016] <http://portojofotos.blogspot.pt/2010/06/20-largo-de-s-domingos-na-cidade-do.html>

Fig.35 - Traçado da rua das Flores.

Fonte: Ferreira, Telles [consultado em Agosto de 2016] <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2013/01/barroquismos-vii-13-2-parte.html>

Fig.36 - Rua de Santa Catarina, século XIX.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Agosto de 2016] <http://portoarc.blogspot.pt/2012/11/bairros-da-cidade-xviii.html>

Fig.37 - Praça de Santo Ovídio / Republica.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Agosto de 2016] <http://portoarc.blogspot.pt/2012/09/bairros-da-cidade-x.html>

Fig.38 - Início da Avenida da Boavista ainda sem urbanização.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Agosto de 2016] http://portoarc.blogspot.pt/2014_03_01_archive.html

Fig.39 - Hospital de Santo António, Neoclassico.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Agosto de 2016] <http://portoarc.blogspot.pt/2014/06/santa-casa-da-misericordia-do-porto-iii.html>

Fig.40 - Igreja dos Clérigos, Barroco.

Fonte: Baptista, Luís [consultado em Agosto de 2016] <http://yogasobreoporto.blogspot.pt>

Fig.41 - Casario em Londres.

Fonte: Werner, Alex; Williams, Tony [consultado em Julho de 2015] <https://booksandpictures.wordpress.com/2012/08/04/dickenss-victorian-london-1839-1901-book-123/>

Fig.42 - Le bon Marche, Paris.

Fonte: S.A. [consultado em Julho de 2015] <https://misscheck-in.com/2012/03/04/>

Fig.43 - Americano no Porto.

Fonte: S.T.C.P. [consultado em Junho de 2015] <http://www.stcp.pt/pt/institucional/stcp/historia-dos-transportes/>

Fig.44 - 'Ilha' no Porto.

Fonte: Torres, Filipa [consultado em Julho 2015] <http://yoursguesthouse.com/pt/2014/01/26/arquiteturas-unicas-porto-ilhas/>

Fig.45 - 'Ilha' no Porto.

Fonte: Torres, Filipa [consultado em Julho 2015] <http://yoursguesthouse.com/pt/2014/01/26/arquiteturas-unicas-porto-ilhas/>

Fig.46 - Iluminação na Avenida dos Aliados.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Junho 2015] http://portoarc.blogspot.pt/2012_07_01_archive.html

Fig.47 - Many Happy Returns of The day, W.P.Frith, 1856.

Fonte: Bridgman [consultado em Agosto 2016] <http://artuk.org/discover/artworks/many-happy-returns-of-the-day-9040>

Fig.48 - La terrasse du café, LéonJ. Voirin, 1882.

Fonte: wikipedia [consultado em Junho 2015] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leon_Voirin_-_La_terrasse_du_café.jpg

Fig.49 - The concert, James Tissot, 1875.

Fonte: Updegraff, Elenor [consultado em Junho 2015] <http://www.bookdrum.com/books/the-pleasures-of-men/9780241951392/bookmarks-51-75.html?bookId=177028>

Fig.50 - Moda feminina no século XVIII, Paul Lecroix.

Fonte: Dhruv [consultado em Agosto de 2016] <http://historyoffashiondesign.com/18th-century-europe-till-the-french-revolutions/>

Fig.51 - Construção da ponte D. Maria Pia.

Fonte: Afonso, Andre [consultado em Junho 2015] <https://pontesvida.wordpress.com/2014/06/27/56-ponte-de-d-maria-pia/>

Fig.52 - Electrico a percorrer a Foz.

Fonte: Sousa, Manuel [consultado em Junho 2015] <http://www.porto24.pt/cidade/electrico-historico-regressa-marginal-carros-perdem-uma-faixa/>

Fig.53 - Ida a banhos na Foz do Douro.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Junho 2015] http://portoarc.blogspot.pt/2013_10_01_archive.html

Fig.54 - Características da Foz, espaço construído e espaço vegetal.

Fonte: Criado pelo próprio baseado em [FERNANDES 1985, p.72-85]

Fig.55 - Triângulo de Cadouços e Foz Velha, 1939-1940.

Fonte: Fotografia aérea da cidade do Porto: 1939-1940 : fiada 5, nº 10 [consultado em Agosto de 2016] <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/587347/>

Fig.56 - Farol, 1939-1940.

Fonte: Fotografia aérea da cidade do Porto: 1939-1940 : fiada 4, nº 994 [consultado em Agosto de 2016] <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/587347/>

Fig.57 - Foz Nova, Núcleo de Nevogilde e Passos.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Agosto de 2016] <http://portoarc.blogspot.pt/2013/10/divertimentos-dos-portuenses-xvii.html>

Fig.58 - Núcleo de Nevogilde e Passos, vias de ligação à cidade, 1939-1940.

Fonte: Fotografia aérea da cidade do Porto: 1939-1940 : fiada 4, nº 998 [consultado em Agosto de 2016] <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/587347/>

Fig.59 - Estruturas precárias a norte da Avenida da Boavista, 1939-1940.

Fonte: Fotografia aérea da cidade do Porto: 1939-1940 : fiada 2, nº 965 [consultado em Agosto de 2016] <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/587347/>

Fig.60 - Construção de cafés e esplanadas na marginal.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Agosto de 2016] http://portoarc.blogspot.pt/2013_10_01_archive.html

Fig.61 - Perturbações modernas na malha da Foz Velha.

Fonte: Bing Maps [consultado em Agosto de 2016] <http://www.bing.com/maps/>

Fig.62 - Foz Nova, Avenida Brasil.

Fonte: Foto do próprio.

Fig.63 - Rua da Senhora da Luz.

Fonte: Foto do próprio.

Fig.64 - Quarteirões da cidade do Porto, século XIX.

Fonte: Araujo, Joaquim [consultado em Junho 2015] <http://www.portopatrimoniomundial.com/plantas-e-gravuras-antigas.html>

Fig.65 - Alçado do conjunto das casas da Calçada dos Clérigos, em 1792.

Fonte: Cunha, Rui [consultado em Junho 2015] http://portoarc.blogspot.pt/2012_08_01_archive.html

Fig.66 - Sala de fumo e jogos.

Fonte: A.D. [consultado em Julho 2015] <http://chestofbooks.com/home-improvement/decoration/House/XII-The-Library-Smoking-Room-And-Den.html>

Fig.67 - Planta de uma casa Liberal com a interiorização das casas de banho.

Fonte: [MOTA 2010, p.155]

Fig.68 - Barroco no Porto, pousada do Feixo.

Fonte: A.D. [consultado em Junho 2015] http://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g189180-d1595954-Reviews-Pousada_do_Porto_Freixo_Palace_Hotel-Porto_Porto_District_Northern_Portugal.html#photos

Fig.69 - Interior de uma Casa Burguesa no século XIX.

Fonte: Teixeira, Carla [consultado em Junho 2015] <http://pt.slideshare.net/carla77/a-burguesia-xix>

Fig.70 - Características comuns em fachadas da Casa Burguesa.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.71 - Fachadas de casas nos canais de Amesterdão.

Fonte: Rubio, Eulalia [consultado em Agosto de 2016] <http://www.panoramio.com/photo/34654250>

Fig.72 - Exemplo de distribuição das zonas de habitação, Casa Burguesa Liberal.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.73 - Exemplo de distribuição das zonas de habitação, Casa Burguesa Mercantil/Iluminista.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.74 - Exemplo de distribuição das zonas de habitação, Casa Burguesa Mercantil/Iluminista.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.75 - Edifícios religiosos na topografia do Porto, Pier Maria Baldi século XVI.

Fonte: Figueiredo, Ricardo [consultado em Junho de 2015] <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2012/04/barroquismos-viii-1.html>

Fig.76 - Perpendicularidade dos quarteirões da ribeira em relação ao rio.

Fonte: Criado pelo próprio baseado em [consultado em Julho 2015] <http://portoarc.blogspot.pt/2012/06/bairros-da-cidade-i.html>

Fig.77 - Casas Burguesas de estilo Mercantil e sem logradouro.

Fonte: [FERNANDES 1996, p.131]

Fig.78 - Exemplo de divisões da Casa Burguesa Mercatil.

Fonte: [FERNANDES 1996, p.132]

Fig.79 - Fachada da rua dos Clérigos desenhada durante a administração almadina.

Fonte: [FERNANDES 1996, p.157]

Fig.80 - Exemplo de uma Casa Burguesa de estilo Iluminista.

Fonte: [FERNANDES 1996, p. 150]

Fig.81 - Clarabóias do Porto.

Fonte: Sousa, Manuel [consultado em Junho 2015] [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Claraboias_\(Porto\).JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Claraboias_(Porto).JPG)

Fig.82 - Casa Burguesa Liberal mais próxima do estilo Iluminista.

Fonte: [FERNANDES 1996, p.207]

Fig.83 - Casa Burguesa Liberal mais próxima do estilo britânico.

Fonte: [FERNANDES 1996, p.194]

Fig.84 - Casa de estilo Liberal com escadas para a cave e entrada junto da parede de meiação.

Fonte: [FERNANDES 1996, p.XXX]

Fig.85 - Artefacto, Peter Zumthor Bruder Klaus Field Chapel.

Fonte: Mayer, Thomas [consultado em Junho 2015] <http://www.arcspace.com/features/atelier-peter-zumthor/brother-claus-field-chapel/>

Fig.86 - Simbólico, Tadao Ando Church of Light.

Fonte: Fujii, Naoya [consultado em Junho 2015] <http://www.archdaily.com/101260/ad-classics-church-of-the-light-tadao-ando>

Fig.87 Artefacto, Zaha Hadid Heydar Aliyev Center.

Fonte: Binet, Hélène [consultado em Junho 2015] <http://www.arcspace.com/features/zaha-hadid-architects/heydar-aliyev-center/>

Fig.88 - Habitar, Aravena Quinta Monroy.

Fonte: Palma, Cristóbal & Jalocha, Tadeuz [consultado em Junho 2015] <http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/>

Fig.89 - Habitar, Aravena Quinta Monroy.

Fonte: Palma, Cristóbal & Jalocha, Tadeuz [consultado em Junho 2015] <http://www.spatialagency.net/database/elemental>

Fig.90 - Tipo.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.91 - Tipo(s) ajustando-se para um modelo.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.92 - Corredor lateral com escadas centrais de dois lanços.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.93 - Corredor lateral com escadas de tiro para o primeiro piso e escadas centrais de dois lanços.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.94 - Corredor lateral com escada de tiro para o primeiro piso e escada de tiro perpendicular ao corredor

para o segundo.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.95 - Corredor lateral com escada de tiro perpendicular para o primeiro piso.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.96 - Almada house, Cristina Campilho.

Fonte: Guedes, Inês [consultado em Agosto de 2016] <http://inesguedes.com/albums/almada-house/>

Fig.97 - Sala, Almada house, Cristina Campilho

Fonte: Guedes, Inês [consultado em Agosto de 2016] <http://inesguedes.com/albums/almada-house/>

Fig.98 - Fachada degradada.

Fonte: A.D. [consultado em Junho 2015] http://www.pdig.pt/estudos_analises_tecnicas/avaliacao_patologias.html

Fig.99 Fachada degradada em volta de uma janela.

Fonte: Guerreiro, Joana [consultado em Junho 2015] <http://domusmater.blogs.sapo.pt>

Fig.100 - Teto degradado.

Fonte: A.D. [consultado em Junho 2015] http://www.pdig.pt/estudos_analises_tecnicas/avaliacao_patologias.html

Fig.101 - Infiltração de água.

Fonte: A.D. [consultado em Junho 2015] http://www.pdig.pt/estudos_analises_tecnicas/avaliacao_patologias.html

Fig.102 - Reabilitação ligeira.

Fonte: Marcelo, Antonio [consultado em Junho 2016] <http://www.webreforma.com.br/minaslavebelservicos>

Fig.103 - Reabilitação média.

Fonte: Machado, Claudia [consultado em Junho 2015] <http://ortogonal.pt/reabilitacao-de-edificio-no-centro-historico-do-porto-ii/>

Fig.104 - Reabilitação profunda.

Fonte: Traço e Nível Unipessoal [consultado em Junho 2016] <http://www.reabilitar.pt>

Fig.105 - Reabilitação excepcional.

Fonte: A.D. [consultado em Agosto de 2016] <https://einsteinmarketeters.wordpress.com>

Fig.106 - Tipos de intervenção em reabilitação urbana.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.107 - Compartimentação original.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.108 - Compartimentação horizontal.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.109 - Compartimentação vertical.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.110 - Descompartimentação de uma Casa Burguesa num processo de reabilitação.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.111 - Corte estrutural pelas paredes de fachada.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.112 - Corte estrutural pela parede de fachada.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.113 - Estrutura de um acesso vertical com patamar.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.114 - Corte transversal e longitudinal de um acesso vertical com patamar.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.115 - Parede de tabique simples, reforçado e duplo.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.116 - Corte transversal por uma cobertura.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.117 - Detalhe da recolha de água.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.118 - Corte longitudinal por uma cobertura.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.119 - Corte longitudinal por uma clarabóia.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.120 - Corte longitudinal por uma porta,

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.121 - Corte vertical por uma porta.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.122 - Corte vertical por uma janela de guilhotina.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.123 - Modelo construtivo.

Fonte: [TEIXEIRA 2004, p.91]

Fig.124 - Modelo construtivo escadas.

Fonte: [TEIXEIRA 2004, p.132]

Fig.125 - Modelo construtivo telhado e clarabóia.

Fonte: [TEIXEIRA 2004, p.136]

Fig.126 - Modelo construtivo fachada.

Fonte: [TEIXEIRA 2004, p.108]

Fig.127 - Foto aérea, alçado tardoz.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.128 - Foto aérea.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.129 - Alçado principal.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.130 - Alçado principal.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.131 - Alçado tardoz, anoitecer.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.132 - Escadas 1º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.133 - Quarto para o alçado principal 1º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.134 - Casa de banho para o alçado tardoz, 1º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.135 - Casa de banho, 1º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.136 - Casa de banho, 1º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.137 - Sala de estar e cozinha, 2º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.138 - Cozinha e sala de jantar, 2º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.139 - Escritório, 3º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.140 - Vista do terraço, 3º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.141 - Vista para o escritório do terraço, 3º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.142 - Vista para o terraço, 3º piso.

Fonte: Ferrand, João obra de César Machado Monteiro.

Fig.143 - Fachada principal.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.144 - Fachada principal do conjunto.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.145 - Rés-do-chão loja.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.146 - Fachada de tardoz.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.147 - Rés-do-chão escritório.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.148 - Caixa-de-escadas e sala do 1º piso.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.149 - Caixa-de-escadas abertura.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.150 - Cozinha 1º piso.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.151 - Caixa-de-escadas 1º piso.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.152 - Vista do 1º piso a partir da cozinha.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.153 - Quarto visto das escadas.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.154 - Quarto.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.155 - Entrada para o quarto de vestir.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.156 - Acesso à casa de banho.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.157 - Armários.

Fonte: Vale, Tiago [consultado em Agosto 2015] <http://tiagodovale.com/2014/01/27/chale-das-tres-esquinas/>

Fig.158 - Localização da casa.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.159 - Alçado principal, montagem..

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.160 - Átrio da entrada.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.161 - Escadas para o 1º piso.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.162 - Detalhe teto da entrada.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.163 - Átrio 1º piso.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.164 - Corredor longitudinal.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.165 - Sala 1º piso.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.166 - Sala 1º piso.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.167 - Detalhe teto da sala.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.168 - Quarto 1º piso.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.169 - Átrio da sala de jantar.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.170 - Cozinha.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.171 - Sala de jantar.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.172 - Janela para o pátio.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.173 - Fachada de tardoz.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.174 - Pátio.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.175 - Escadas para o 2º piso.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.176 - Sala 2º piso.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.177 - Quarto 2º piso.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.178 - Diagrama do programa.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.179 - Alçado nascente atual.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.180 - Piso 0 planta atual.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.181 - Alçado poente atual.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.182 - Corte C-C' atual.
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.183 - Alçado nascente proposto.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.184 - Piso 0 planta proposta.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.185 - Alçado poente proposto.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.186 - Corte C-C' proposto.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.187 - Corte A-A' atual.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.188 - Piso 1 planta atual.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.189 - Corte D-D' atual.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.190 - Corte A-A' proposto.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.191 - Piso 1 planta proposta.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.192 - Corte D-D' proposto.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.193 - Corte B-B' atual.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.194 - Piso 2 planta atual.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.195 - Corte E-E' atual.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig. 196 - Corte B-B' proposto.

Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.197 - Piso 2 planta proposta.

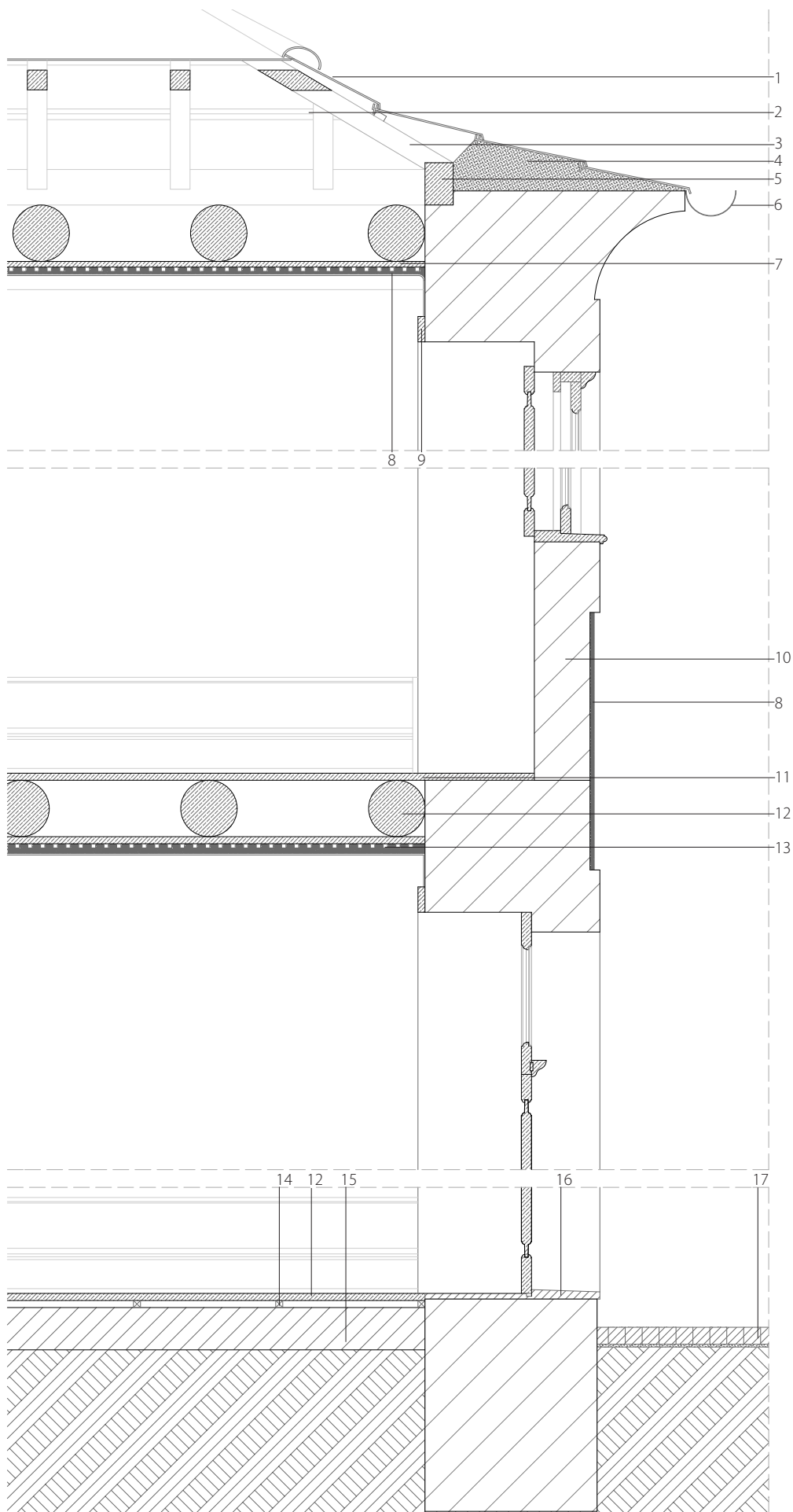
Fonte: Criado pelo próprio.

Fig.198 - Corte E-E' proposto.

Fonte: Criado pelo próprio.

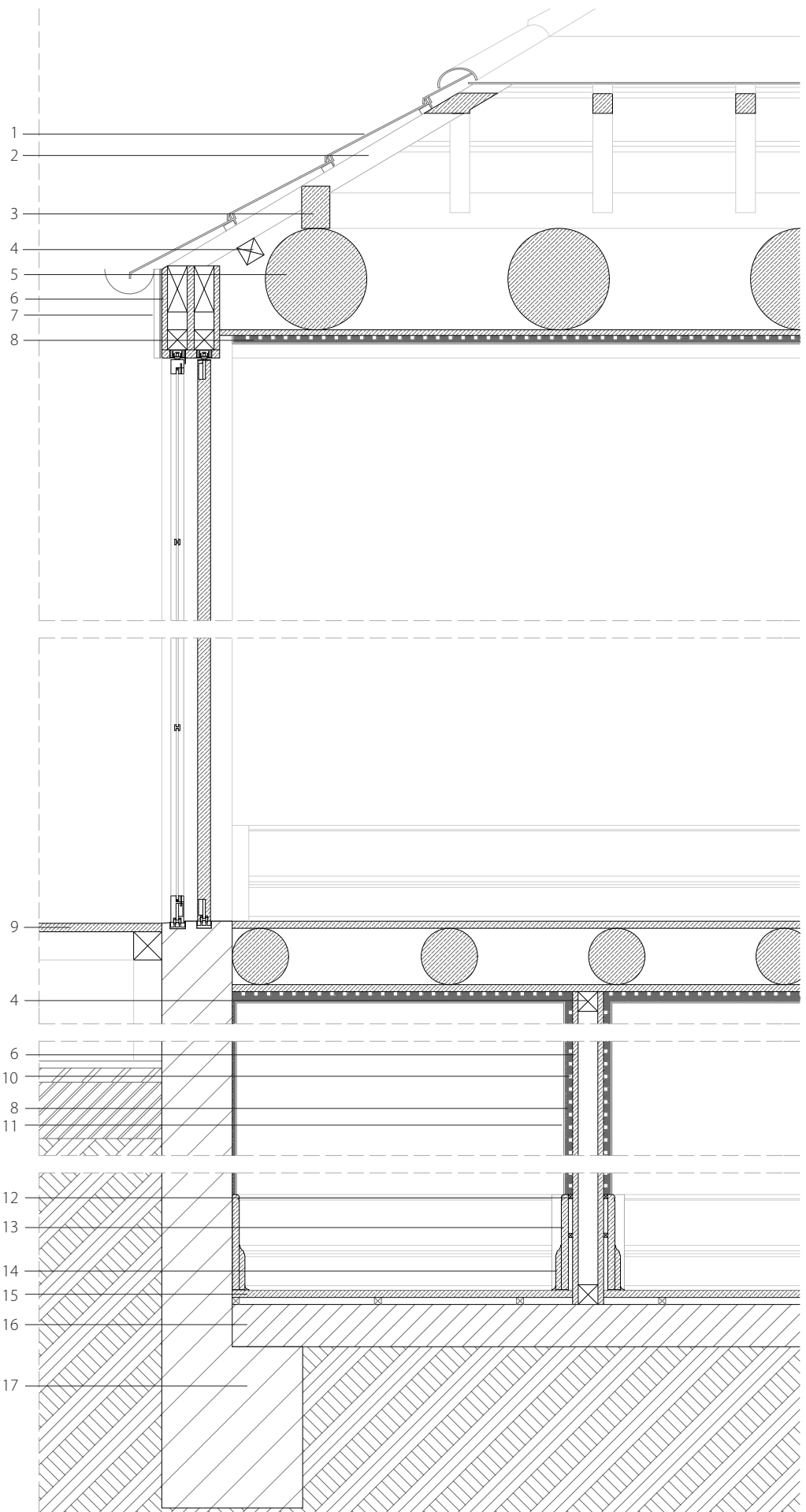
Apêndice I

Cortes pela Fachada a 1:20 e Detalhes a 1:10



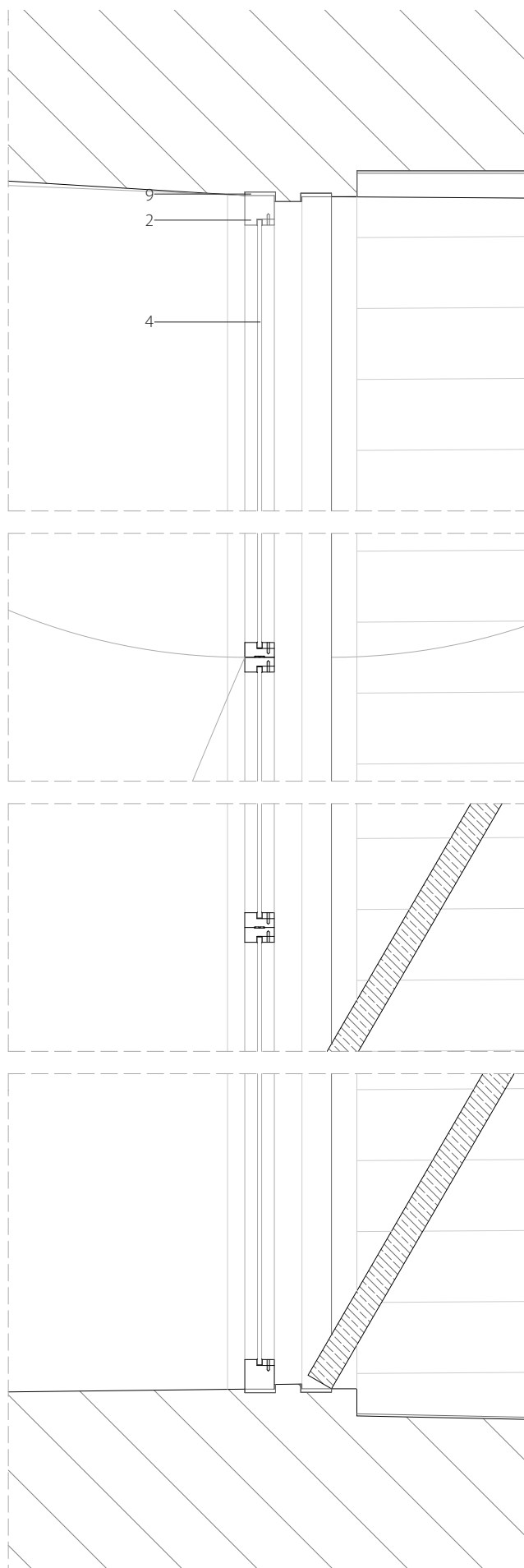
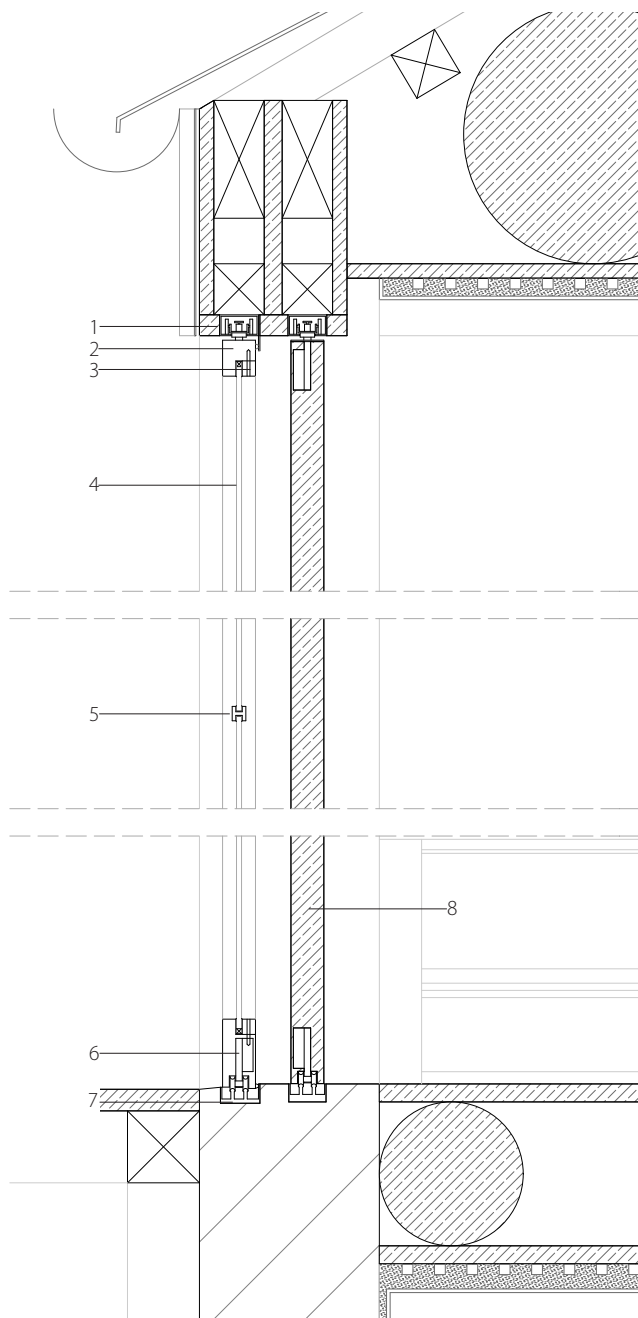
Corte pela fachada principal a 1:20

- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Telha Vã |
| 2 | Ripa |
| 3 | Vara |
| 4 | Argamassa de assentamento |
| 5 | Contra frechal |
| 6 | Caleira |
| 7 | Barrote de apoio no teto |
| 8 | Argamassa de saibro |
| 9 | Guarnição interior |
| 10 | Fachada em granito |
| 11 | Soalho de madeira |
| 12 | Pau rolado |
| 13 | Fasquio |
| 14 | Ripa para fixação do soalho |
| 15 | Lage de pavimento |
| 16 | Soleira em granito |
| 17 | Microcubo em calcário |



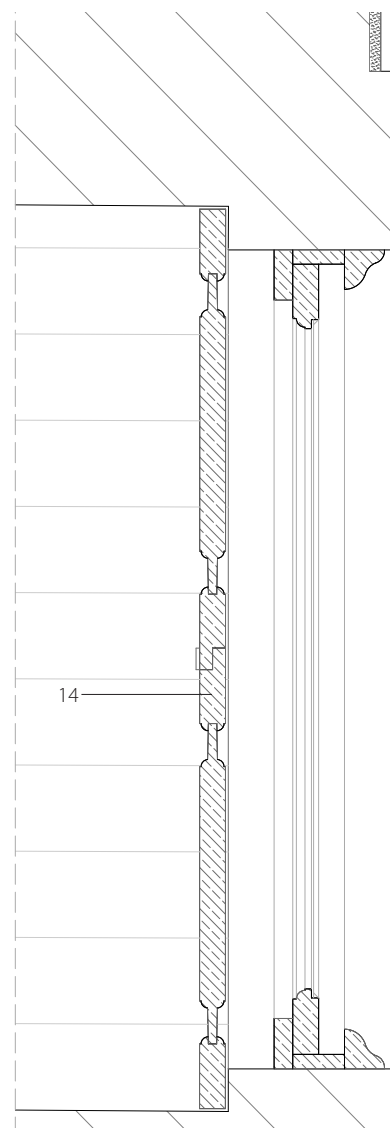
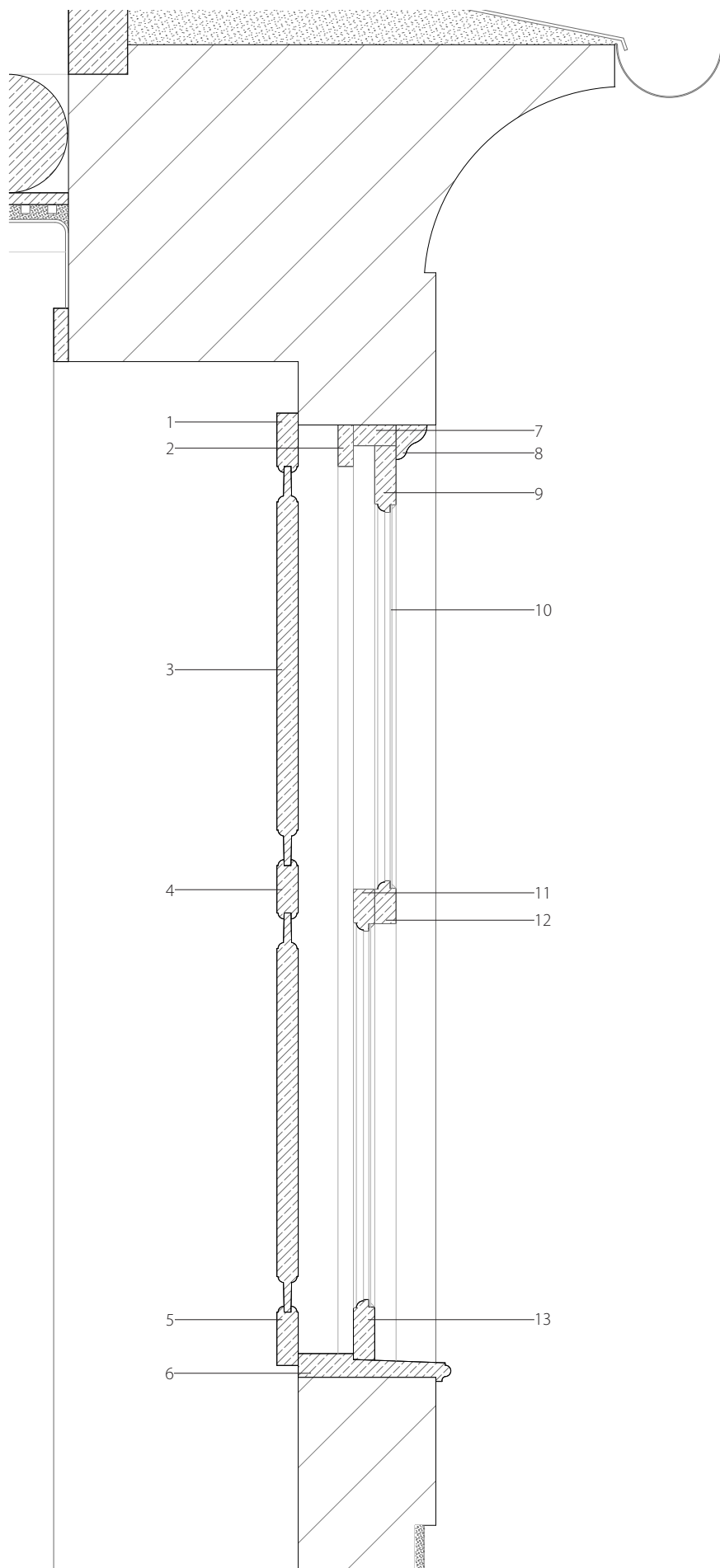
Corte pela fachada tardo a 1:20

- 1 Telha vã
- 2 Vara
- 3 Contra frechal
- 4 Frechal
- 5 Pau rolado
- 6 Tabuado
- 7 Folha de Zinco
- 8 Argamassa de saibro
- 9 **Deck** em madeira
- 10 Fasquio
- 11 Estuque
- 12 Ripa de fixação de rodapé
- 13 Tábua superior de rodapé
- 14 Tábua inferior de rodapé
- 15 Soalho em madeira
- 16 Lage de pavimento
- 17 Sapata em granito



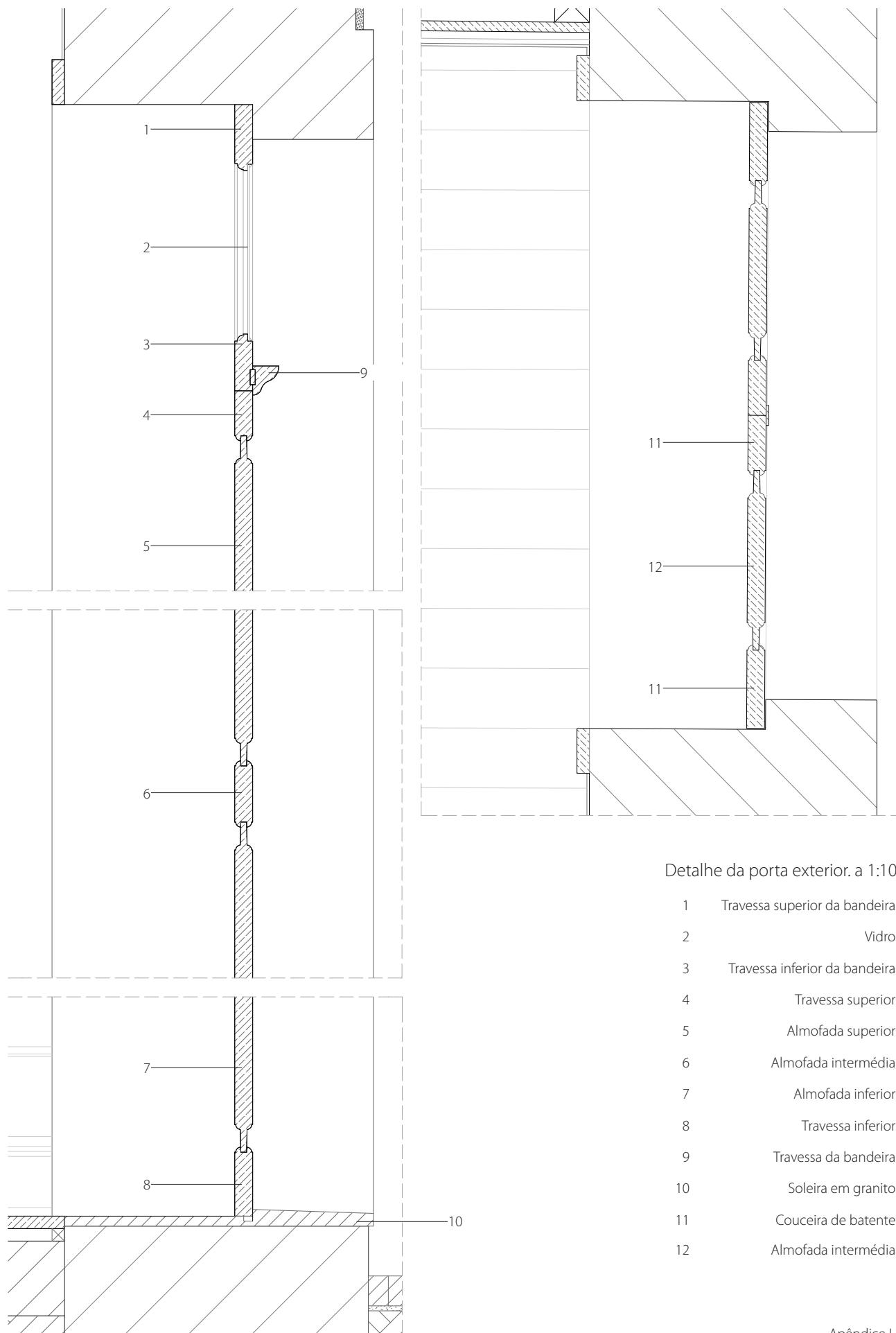
Detalhe das portas para o pátio a 1:10

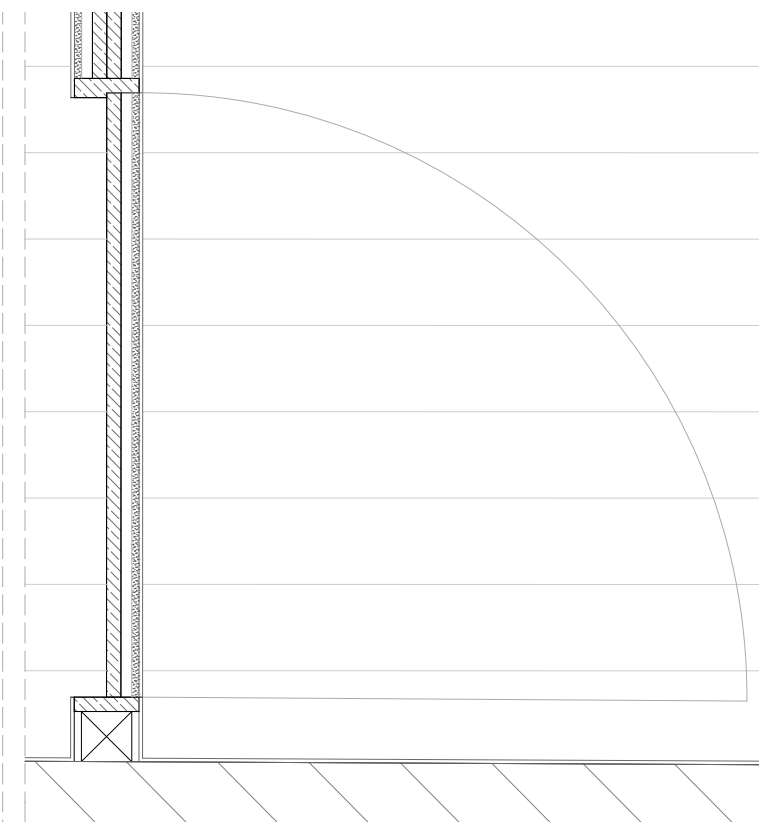
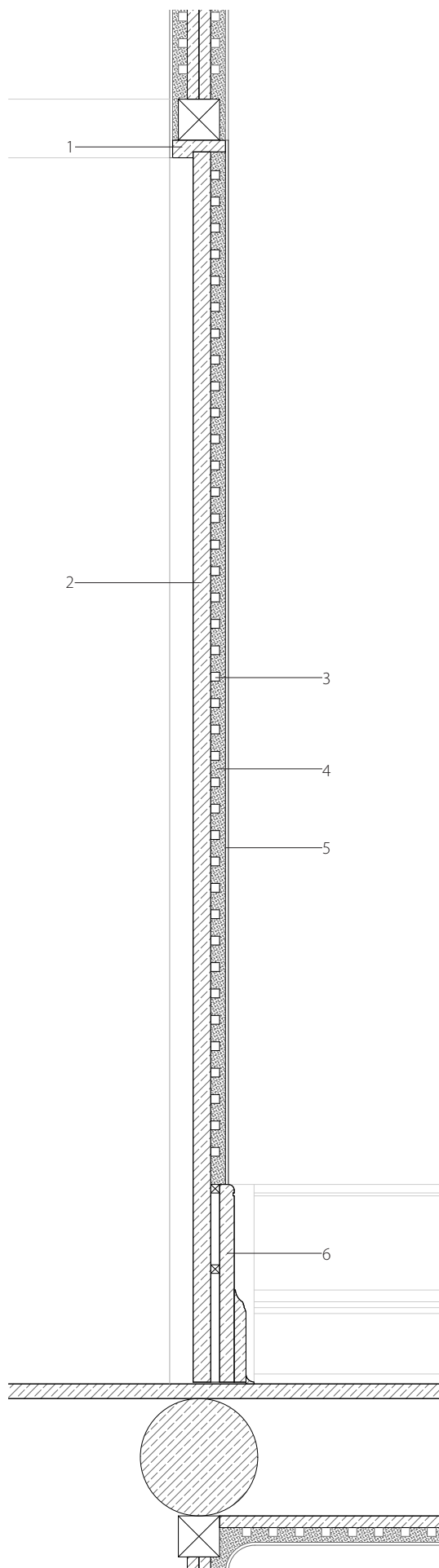
- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Perfil metálico |
| 2 | Folha da porta em ferro |
| 3 | Bite de fixação |
| 4 | Vidro |
| 5 | Pinázio |
| 6 | Pivot com dobradiça |
| 7 | Carril |
| 8 | Folha da porta em madeira |
| 9 | Guarnição da porta em ferro |



Detalhe das janelas e portadas a
1:10

- 1 Travessa superior da portada
- 2 Guarnição da corrediça
- 3 Almofada
- 4 Travessa intermédia da portada
- 5 Travessa inferior da portada
- 6 Tabua de peito
- 7 Aro
- 8 Mata juntas exterior
- 9 Travessa superior da folha fixa
- 10 Vidro
- 11 Travessa superior da folha movel
- 12 Travessa inferior da folha fixa
- 13 Travessa inferio da folha movel
- 14 Couceira



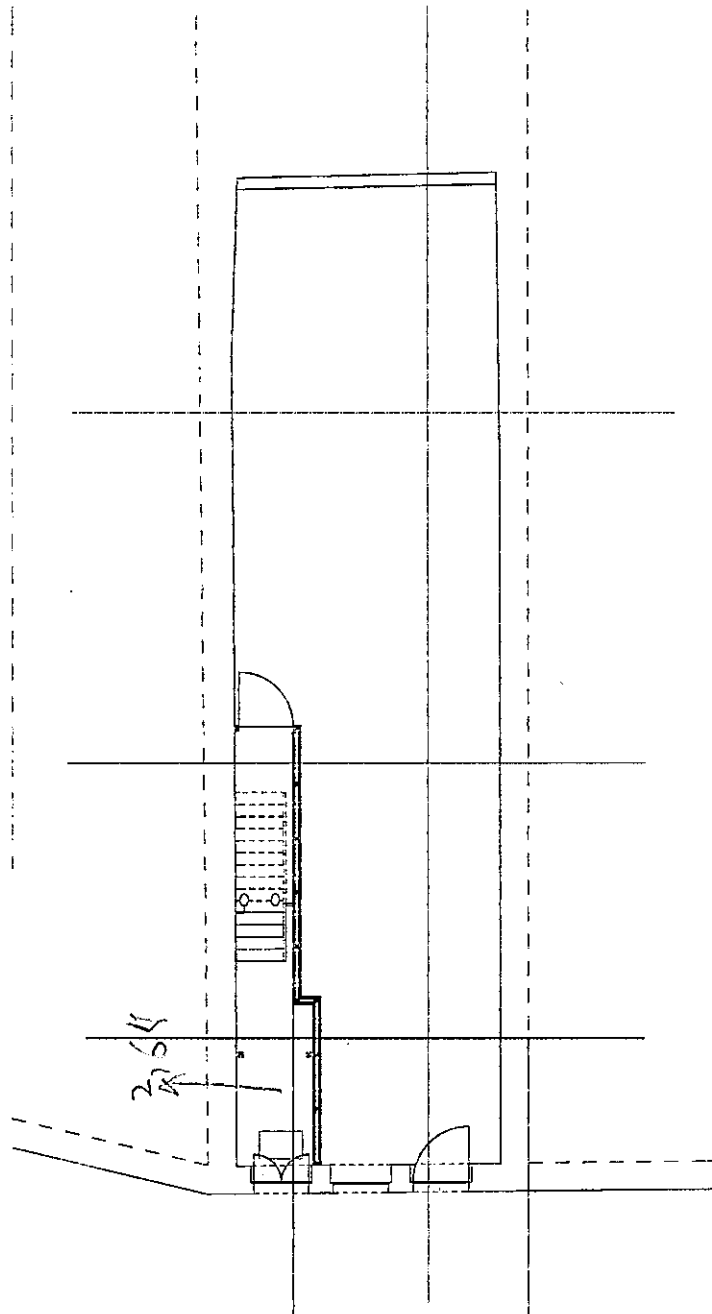


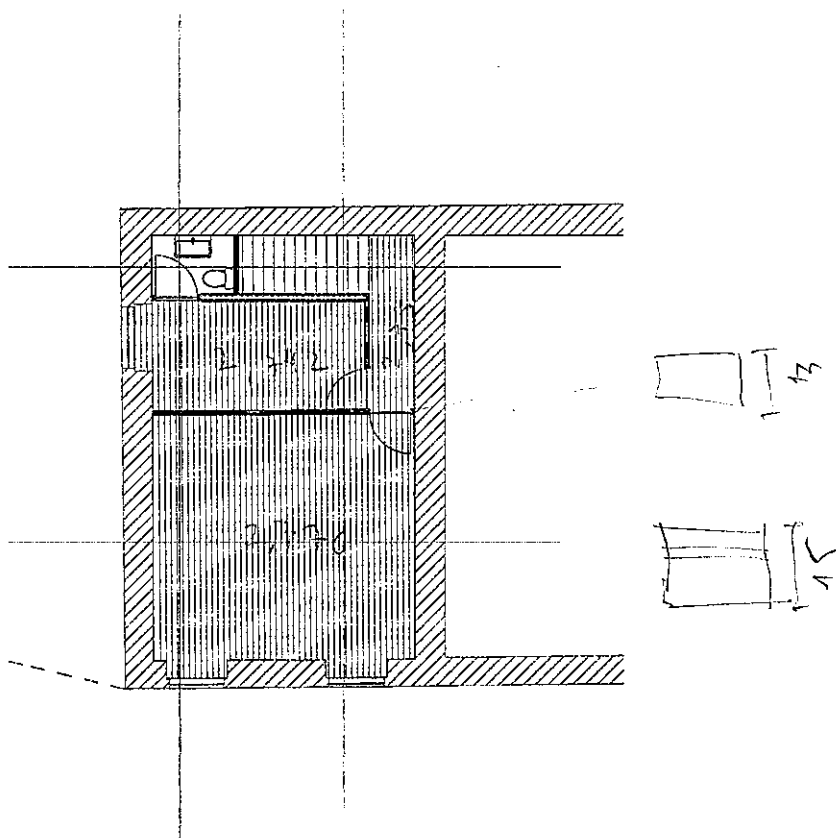
Detalhe da porta para o quarto de vestir da suite 1:10

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Batente |
| 2 | Folha de madeira |
| 3 | Fasquillo |
| 4 | Argamassa de saibro |
| 5 | Estuque |
| 6 | Rodapé |

Apêndice II

Desenhos e plantas de levantamento





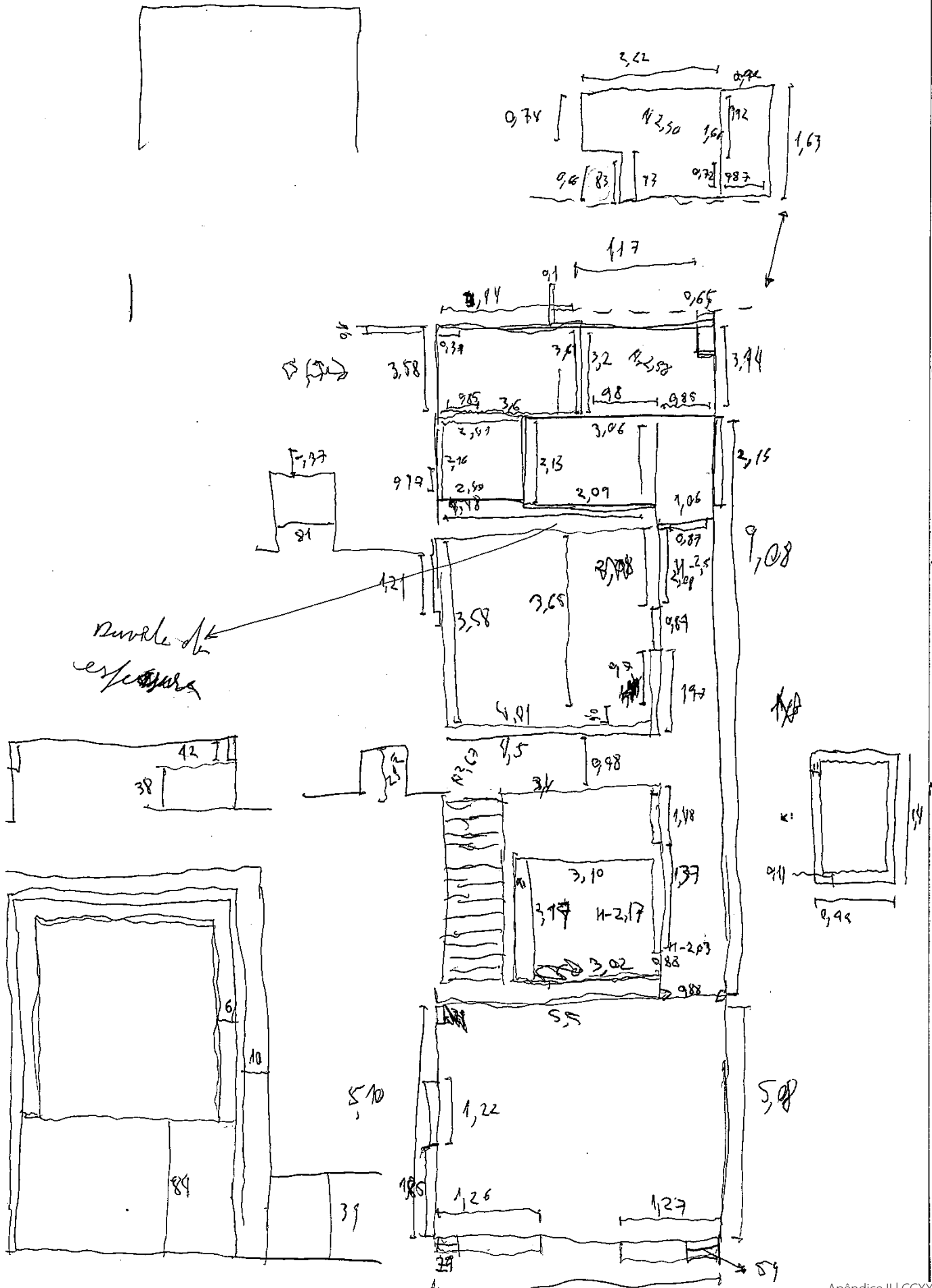
18

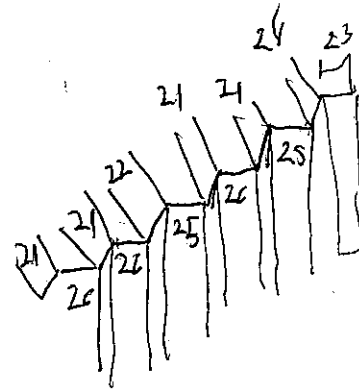
2

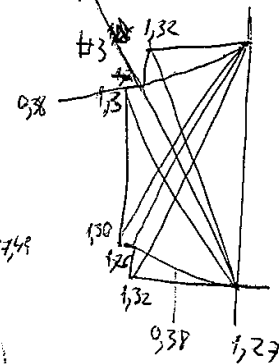
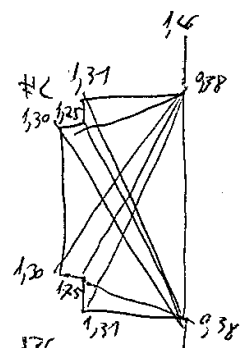
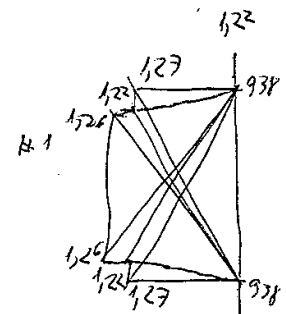
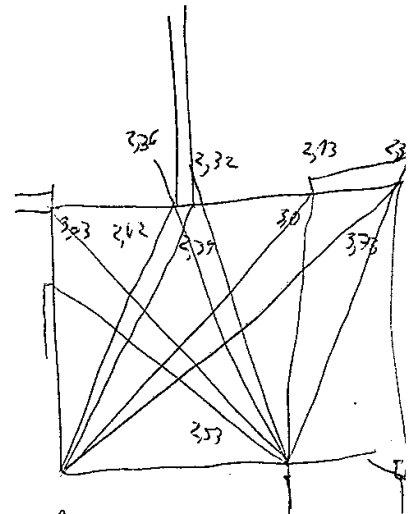
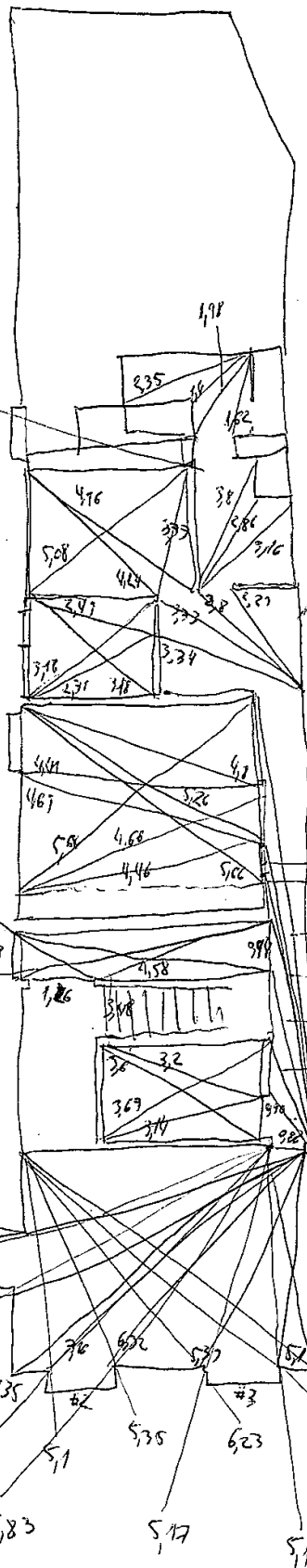
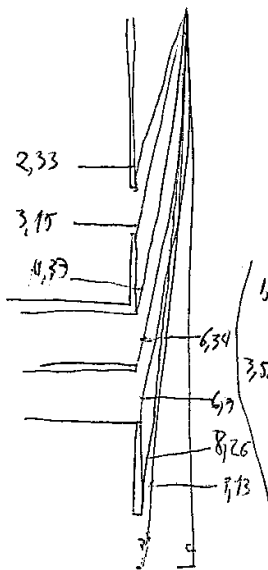
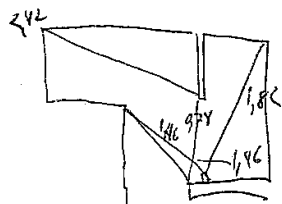
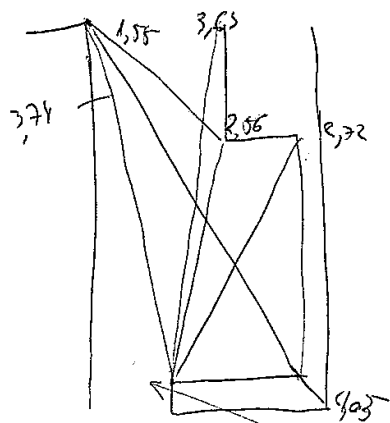
1

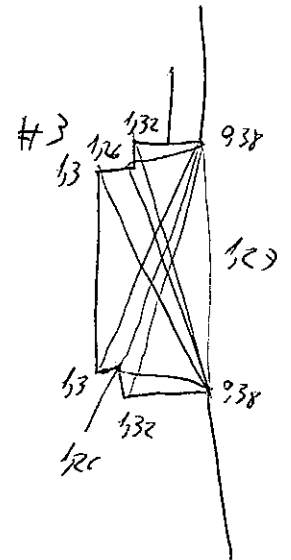
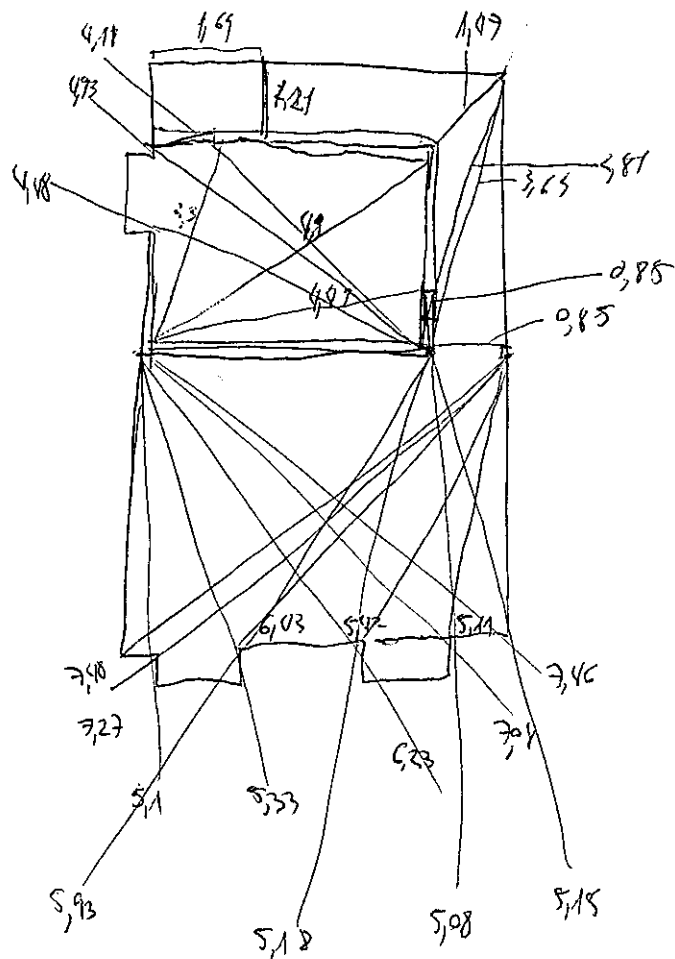
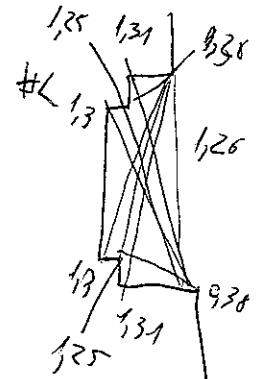
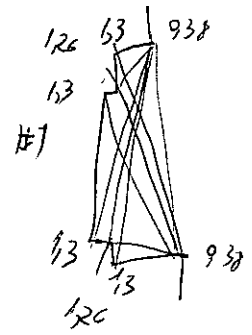
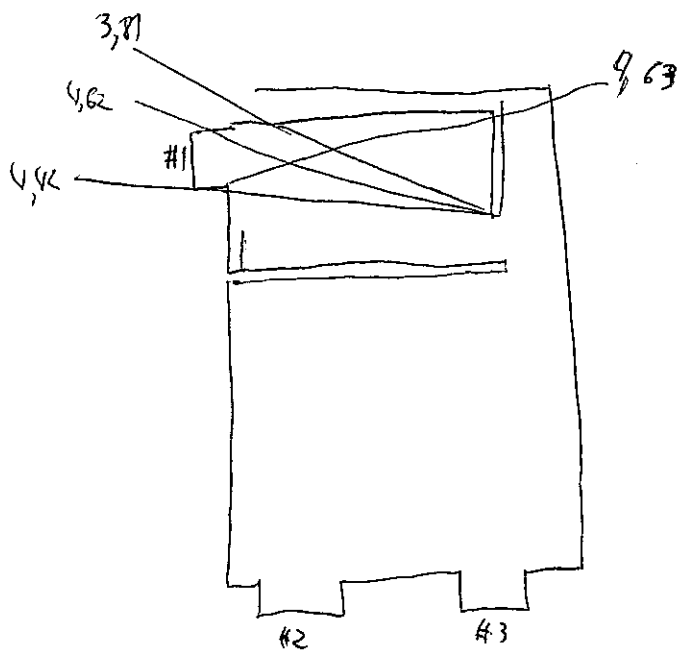
10

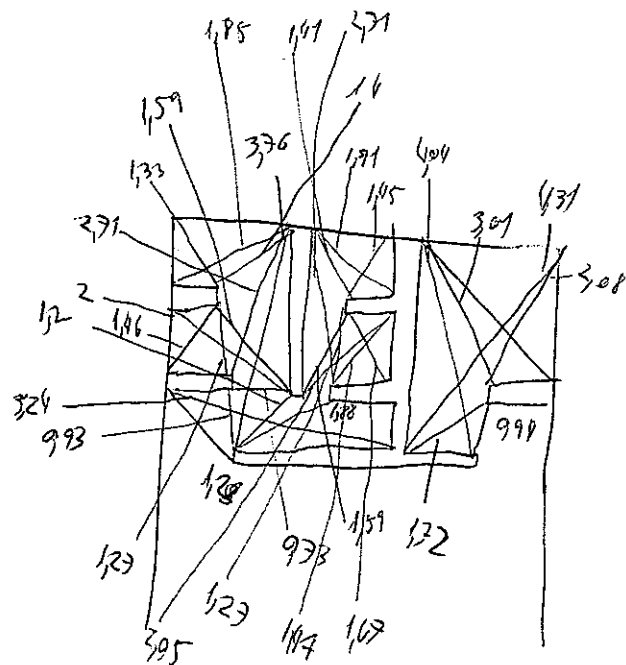
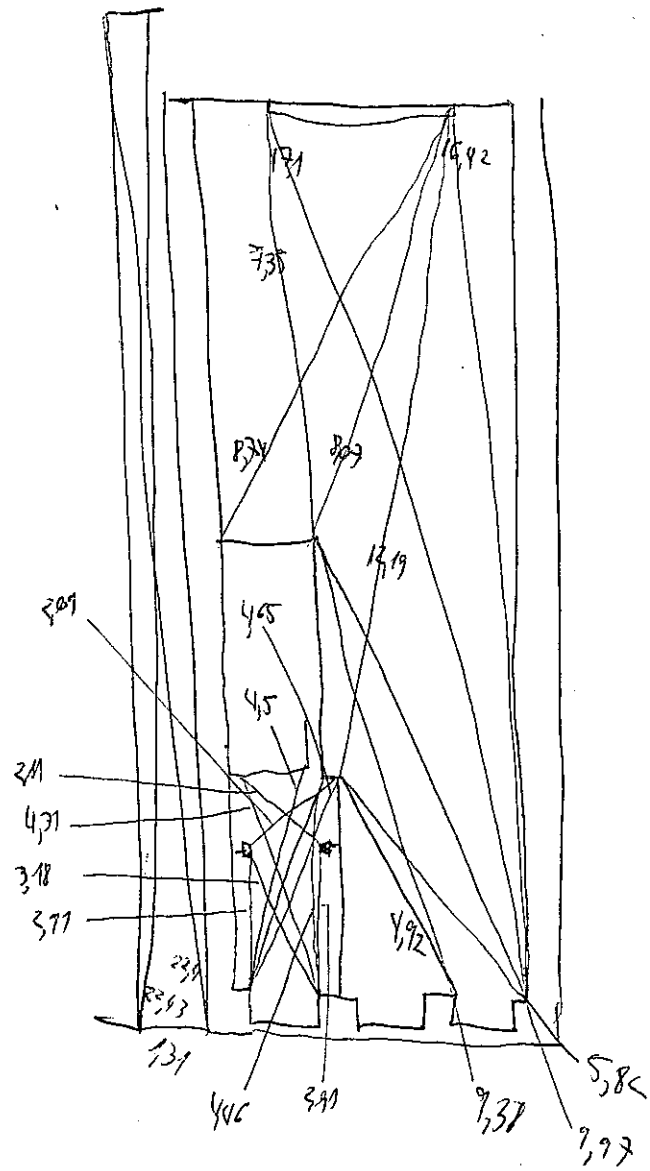
2

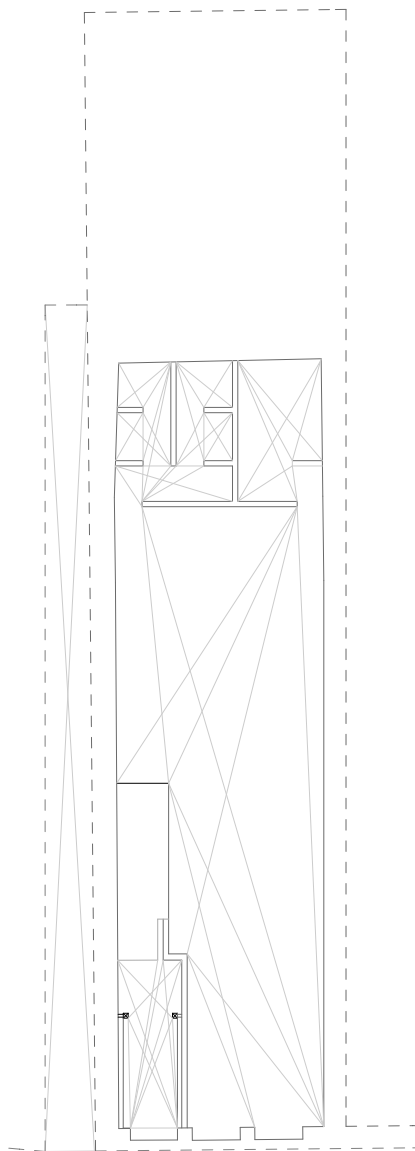


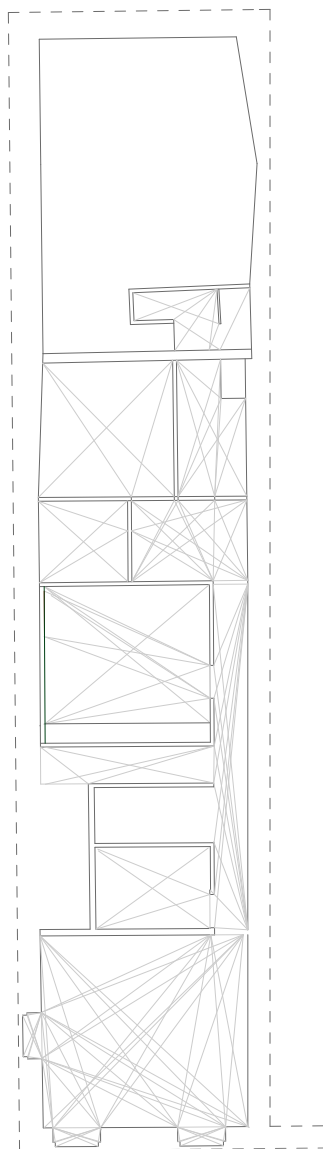


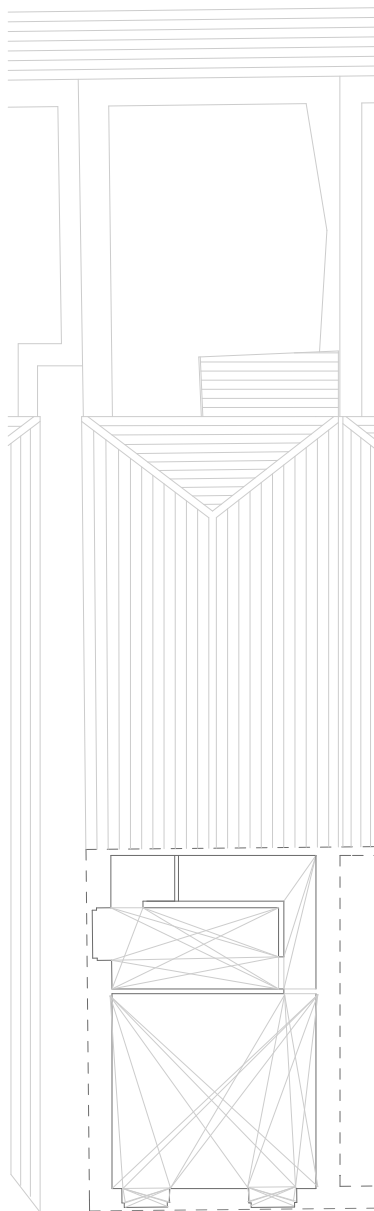












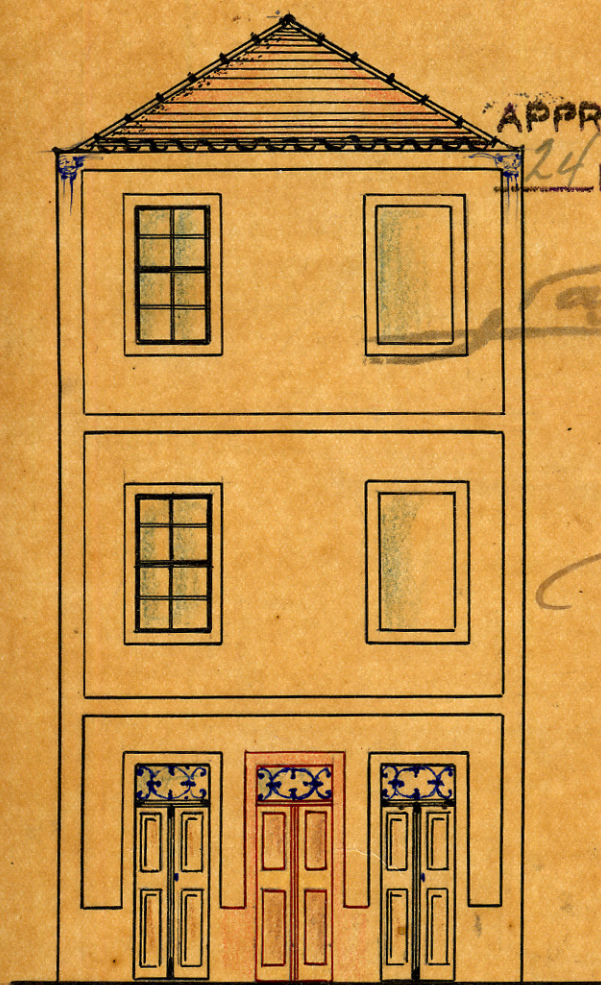
Anexo

Documentos

JOSÉ MARIA DE AMORIM

318

Rua S. da Luz N.º 274



Foz

CMP
AG

APPROVADA PORTO EM CAMARA

24 DE Maio DE 1921

O PRESIDENTE

Fiscia 1/100



— FRENTE —

Proposta para alteração de fachada em 1921.